der modelleisenbahner

FACHZEITSCHRIFT
FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU
UND ALLE FREUNDE
DER EISENBAHN   Jahrgang 20



JUNI

6/71



TRANSPRESS VEB VERLAG FÜR VERKEHRSWESEN

Verlagspostamt Berlin · Einzelheftpreis 2,– M · Sonderpreis für die DDR 1,– M   32 542

der modelleisenbahner

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU UND ALLE FREUNDE DER EISENBAHN

6 JUNI 1971 · BERLIN · 20. JAHRGANG



Organ des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR

INHALT

Titelbild

Das ist er, der neue TT-Stadtbahnhof „Thornstadt" vom VEB VERO in Vollplasteausführung! Werkfoto

Titelvignette

Old-timer-Fahrzeuge sind vielfach beliebt und begehrt, ob auf der Schiene oder auf der Straße. Dem Wunsch zahlreicher Modelleisenbahner nach vorbildgerechten Modellen solcher Fahrzeuge kommt die Modellbahnindustrie nach. Auch die Fa. Zeuke & Wegwerth KG, Berlin, hat in ihrem breitem TT-Sortiment Old-timer-Personenwagen aufgenommen, die sich großer Beliebtheit erfreuen. Die Vignette stellt das TT-Modell des Citr pr 05 b dar, welches in feindetaillierter Ausführung angeboten wird.

Zeichnung: Horst Schleef, Berlin

Rücktitelbild

Ein Schnappschuß aus der diesjährigen MOROP-Kongreßstadt Dresden: Ellok 242 089 – 1 vor dem abfahrbereiten Personenzug nach Plauen (Vogtl.) (Strecke 410 des DR-Kursbuches), der bis Reichenbach (Vogtl.) elektrisch gefördert wird.
Seit nunmehr fünf Jahren besteht die durchgehende elektrische Zugförderung zwischen Dresden Hbf und Reichenbach (Vogtl.), die für viele Reisende durch die wesentlich kürzeren Fahrzeiten Vorteile mit sich brachte.
Das Bild wurde auf dem Bahnhof Dresden-Hauptbahnhof, Mittelhalle, aufgenommen.

Foto: Reinfried Knöbel, Dresden

Herausgeber: Deutscher Modelleisenbahn-Verband der DDR: Generalsekretariat: 1035 Berlin, Simon-Dach-Str. 41; **Redaktion: „Der Modelleisenbahner";** Verantwortlicher Redakteur: Ing.-Ök. Helmut Kohlberger; **Redaktionsanschrift:** 108 Berlin, Französische Str. 13/14; Fernsprecher: 22 03 61; grafische Gestaltung: Gisela Dzykowski.

Erscheint im transpress VEB Verlag für Verkehrswesen; Verlagsleiter: Rb.-Direktor Dipl.-Ing.-Ök. Paul Kaiser; Chefredakteur des Verlages: Dipl.-Ing.-Ök. Max Kinze. Erscheint monatlich. Vierteljährlich 6,– M, Sonderpreis für die DDR 3,– M.

Alleinige Anzeigenannahme: DEWAG-Werbung, 102 Berlin, Rosenthaler Straße 28–31, und alle DEWAG-Betriebe und Zweigstellen in den Bezirken der DDR. Gültige Preisliste Nr. 6. Druck: (204) Druckkombinat Berlin, Lizenz-Nr. 1151. Nachdruck, Übersetzungen und Auszüge nur mit Quellenangabe. Für unverlangte Manuskripte keine Gewähr.

Bestellungen nehmen entgegen: DDR: Sämtliche Postämter, der örtliche Buchhandel und der Verlag – soweit Liefermöglichkeit. Bestellungen in der deutschen Bundesrepublik sowie Westberlin nehmen die Firma Helios, Verlag entgegen. UdSSR: Bestellungen nehmen die städtischen Abteilungen von Sojuspechaij bzw. Postämter und Postkontore entgegen. Bulgarien: Raznoisznos, 1, rue Assen, Sofia. China: Guizi Shudian, P.O.B. 88, Peking. ČSSR: Orbis, Zeitungsvertrieb, Praha XII, Orbis Zeitungsvertrieb, Bratislava, Leningradska ul. 14. Polen: Ruch, ul. Wilcza 46 Warszawa 10. Rumänien: Cartimex, P.O.B. 134/135, Bukarest. Ungarn: Kultura, P.O.B. 146, Budapest 62. KVDR: Koreanische Gesellschaft für den Export und Import von Druckerzeugnissen Chulpanmul, Nam Gu Dong Heung Dong Pyongyang. Albanien: Ndermarrja Shtetnore Botimeve, Tirana. Übriges Ausland: Örtlicher Buchhandel. Bezugsmöglichkeiten nennen der Deutsche Buch-Export- und -Import GmbH, 701 Leipzig, Leninstraße 16, und der Verlag.



Im Zeichen des VIII. Parteitages der SED

Martin Klemt

Parteitage sind im Leben unserer Partei und darüber hinaus für alle Bürger unseres Landes von jeher echte gesellschaftliche Höhepunkte. Auf ihnen gibt die Partei vor ihren Mitgliedern, ja vor dem ganzen Volke Rechenschaft; zugleich und vor allem aber steckt sie die weitere Wegstrecke ab, wie es in den nächsten Jahren weitergeht, um das auf dem VI. Parteitag beschlossene Programm zum Aufbau der sozialistischen Gesellschaft zu erfüllen.

In den vergangenen Wochen diskutierten in Vorbereitung des VIII. Parteitages der SED Tausende Kollektive in Betrieben, Dienststellen, gesellschaftlichen Organisationen den Entwurf der „Direktive des Zentralkomitees der SED zum Fünfjahrplan für die Entwicklung der Volkswirtschaft der DDR von 1971 bis 1975". Diese Aussprache über ein so bedeutsames Dokument ist sichtbarer Ausdruck für die Wahrnehmung der demokratischen Mitbestimmung unzähliger Bürger unseres sozialistischen Staates. Wir Modelleisenbahner und Freunde der Eisenbahn nahmen daran teil in dem Bewußtsein, auf unsere Art und Weise einen guten Beitrag zur Stärkung und Erhöhung des internationalen Ansehens unseres sozialistischen deutschen Nationalstaates eingebracht zu haben.

In den letzten vier Jahren hat sich unser Verband, der Deutsche Modelleisenbahn-Verband der Deutschen Demokratischen Republik, immer stärker aus einer losen Verbindung Gleichgesinnter zu einer gesellschaftlichen Kraft entwickelt, die durch ihr Wirken unsere Liebe und Treue zu unserer Republik und unsere enge Verbundenheit mit der führenden Partei, der Sozialistischen Einheitspartei Deutschlands, unter Beweis stellt.

Unser Verband nimmt heute einen festen Platz in unserer sozialistischen Gemeinschaft ein. Dabei zeigt sich, daß immer mehr Mitglieder ihre Tätigkeit in den Arbeitsgemeinschaften nicht mehr nur von der Warte der persönlichen Interessen und Vorteile ansehen, sondern den Gemeinschaftsinteressen und der gesellschaftlichen Nützlichkeit ihrer Arbeit das Primat einräumen. Auf dieser Basis sind in den letzten Jahren neue feste Formen der Zusammenarbeit unseres Verbandes auf allen Ebenen mit den Organen der Staatsmacht, anderen gesellschaftlichen Organisationen und der Nationalen Front entstanden. Über die Beschäftigung mit der Modelleisenbahn wurden neue Formen der Freizeitgestaltung erschlossen. Sie ist nicht Selbstzweck, sondern vermittelt in den Modellausstellungen anläßlich der Lehr- und Leistungsschauen der Bezirke und der Messen der Meister von morgen Erkenntnisse und demonstriert eindrucksvoll die Planziele.

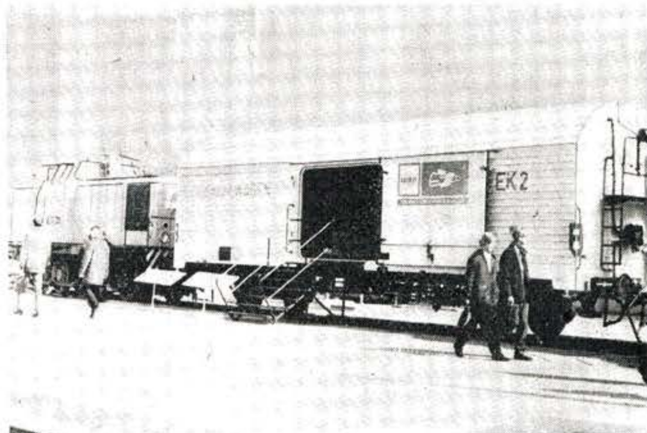
In Wahrnehmung der Verantwortung aller Mitglieder unseres Verbandes, mit unseren Mitteln und Möglichkeiten konkret zur Erziehung der jungen Generation zu allseitig gebildeten sozialistischen Persönlichkeiten beizutragen, wurden Methoden und Formen der außerunterrichtlichen Erziehung entwickelt, mit denen wir die in der Schule erworbenen Kenntnisse und Fähigkeiten durch praktische Anwendung vertiefen und festigen, die gesellschaftliche Bedeutsamkeit des eigenen und kollektiven Schaffens begreiflich machen und damit den Lern- und Übungseifer fördern.

Zugleich mit den wachsenden Erfolgen im sozialistischen Wettbewerb innerhalb des Verbandes nahm auch seine internationale Geltung zu. In den letzten vier Jahren konnten bei internationalen Wettbewerben 23 erste, 16 zweite, 22 dritte und 26 Anerkennungspreise errungen werden. Ein Höhepunkt auf diesem Gebiet war unsere Aufnahme als nationaler Verband der DDR in den Modellbahn-Verband Europa „MOROP" im Jahre 1968. Die Vergabe des MOROP-Kongresses 1971 nach Dresden zeugt ebenfalls von der Wertschätzung, die der DMV der DDR international genießt.

Die Mitglieder unseres Verbandes sind sich bewußt, daß sie zu ihren beglückenden Erfolgserlebnissen vor allem dank der unbeirrbaren Friedenspolitik der Partei der Arbeiterklasse und unserer Regierung gelangten, daß die erfolgreiche Fortführung der ihnen liebgewordenen Beschäftigung nur dadurch gesichert werden kann, wenn sie durch gute Ergebnisse in der täglichen Arbeit unsere Republik stärken und das Bollwerk für Frieden und Sozialismus in Europa festigen helfen. Dafür vermitteln uns die Beschlüsse des VIII. Parteitages der SED das Rüstzeug und die Orientierung.

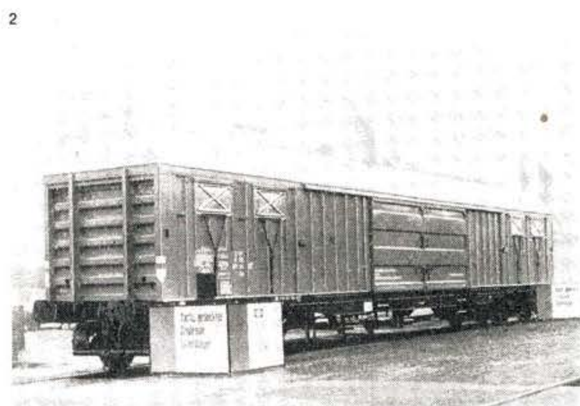


NEUES vom Schienenstrang auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1971



1

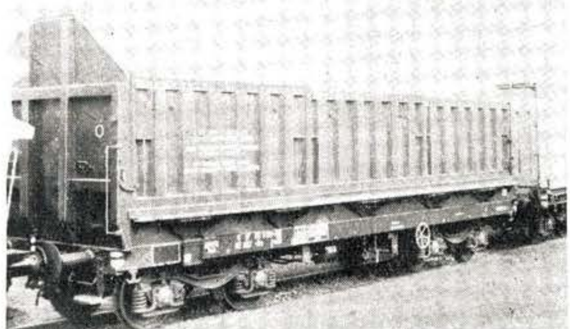
2



3



4



Technische Messe — Freigelände 22.62. An diesem Standort waren wie alljährlich die schienengebundenen Exponate der DDR-Schienenfahrzeugindustrie und die ausländischen Angebote zu finden. Eine Gesamtübersicht mit Einzelheiten und Kurzeinschätzungen darüber sollen nachfolgend in Wort und Bild wiedergegeben werden.

Die diesjährige Leistungsschau beschränkte sich, mit einer Ausnahme, auf Erzeugnisse der DDR-Produktion und aus Frankreich. Auf dem Triebfahrzeugsektor gab es keine Neuentwicklungen; ausgestellt waren die Dieselloks der Baureihe 106 und der Baureihe 110 und das Akkumulatoren-Schleppfahrzeug aus dem Kombinat LEW „Hans Beimler" Hennigsdorf. Diese Maschinen waren mit weiterentwickelten Bauteilen und konstruktiven Lösungen ausgerüstet. Demgegenüber wurde auf dem Gebiet der Reisezug-, Güter- und Kühlwagen eine umfangreiche Palette von Neu- und Weiterentwicklungen vorgestellt.

1. Reisezugwagen

Der VEB Waggonbau Ammendorf, der sich auf die Produktion von Reisezugwagen für die UdSSR spezialisiert hat und in diesem Jahr das 12 000. Fahrzeug ausliefern wird, zeigte zwei Wagen aus der laufenden Produktion und zwar den Weitstrecken-Personenwagen vom Typ WPW 47 D/red mit automatisch oder manuell regelbarer Druckbelüftung bei einer stündlichen Leistung von 4000 m^3, der für 36 Fahrgäste eingerichtet ist und den Weitstrecken-Speisewagen vom Typ WSW SK/ed mit einem Speiseabteil für 48 Personen. Beide Fahrzeuge haben eine Länge von 24 500 mm, sie sind 3068 mm breit, von Schienenoberkante bis zum Dachscheitel gemessen 4355 mm hoch und sie sind lauf- und bremstechnisch so ausgeführt, daß sie bei Geschwindigkeiten bis 160 km/h eingesetzt werden können.

Der VEB Waggonbau Görlitz stellte mit einem RIC-Schlafwagen für die Sowjetische Staatsbahn ein Exponat aus, das auf Breitspurstrecken der UdSSR, auf normalspurigen Strecken und im Fährbootverkehr zum Einsatz kommen kann. In neun komfartabel eingerichteten Fahrgastabteilen — sieben der 2. und zwei der 1. Klasse mit einer gemeinsamen Duschkabine — finden 18 Reisende Platz. Der hohe Gebrauchswert des Fahrzeugs wird insbesondere durch die Klimaanlage mit automatischer Temperaturregelung, durch den hohen Standardisierungsgrad sowie die vorzügliche Wärme- und Schallisolation bestimmt.

Der VEB Waggonbau Bautzen brachte zwei Fahrzeuge zur Ausstellung, und zwar einen vierachsigen Schlaf-

wagen, der über zehn Fahrgastabteile mit je drei Betten verfügt, wobei die Betten mit wenigen Handgriffen in komfortable Tagessitze verwandelt werden können. Zum anderen handelt es sich um einen Liegewagen mit neun Fahrgastabteilen. Eine selbsttätig thermoelektrisch geregelte Dampfumlaufheizung, eine elektrische Mehrspannungsheizung sowie eine automatisch geregelte Druckbelüftungsanlage gehören zur Grundausrüstung. Diese beiden Fahrzeuge entsprechen in ihren Hauptabmessungen den Bedingungen des Typ-Y-Wagens, sie sind 24 500 mm lang, 2882 mm breit, 4230 mm von Schienenoberkante bis Dachscheitel gemessen hoch und zulässig für den Einsatz im Geschwindigkeitsbereich bis 160 km/h.

2. Kühlwagen

Der VEB Waggonbau Dessau hatte mit dem zwei- und mit dem vierachsigen Kühlwagen Spitzenerzeugnisse angeboten. Der zweiachsige Eiskühlwagen vom Typ EK 2 erregte besondere Aufmerksamkeit vor allem durch die Tatsache, daß er mit 14,4 t Eigenmasse mit zu den leichtesten Kühlfahrzeugen der Welt zu zählen ist (Bild 1). Seine Hauptabmessungen: Länge über Puffer 14 010 mm, Achsstand 8000 mm, Laderaum 55 m³, Höchstgeschwindigkeit 120 km/h. Als Isolier- und Stützstoff wurden Polyrethan-verschäumte Sandwich-Bauteile verwendet. Der Typ EK 2 erhielt in Leipzig im übrigen Messe-Gold.

Beim anderen Fahrzeug handelte es sich um einen 22 080 mm langen Maschinenkühlwagen vom Typ MK 4 SU 21, der Laderaumtemperaturen bis —30 °C bei Außenlufttemperaturen bis +40 °C garantiert hält.

3. Güterwagen

Bevor auf die zahlreichen französischen Exponate eingegangen wird, soll ein Großraumgüterwagen, den die Deutsche Waggon- und Maschinenfabriken GmbH aus Westberlin zur Ausstellung gebracht hatten, behandelt werden (Bild 2).

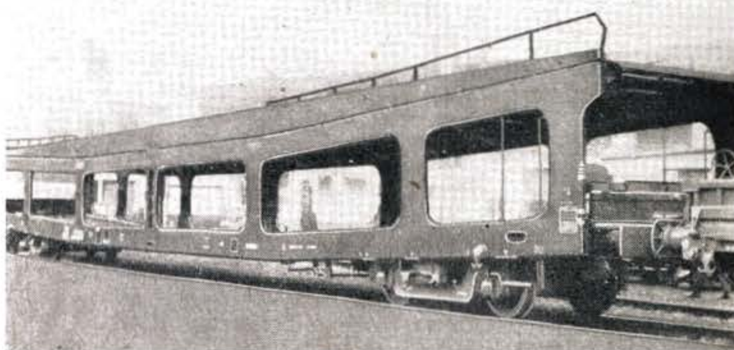
Dieses vierachsige Fahrzeug hat durch den großen Laderaum vorteilhafte Einsatzmöglichkeiten insbesondere für großvolumige Leichtgüter. Die Bauart ermöglicht ein schnelles Be- und Entladen auch mit genormten Paletten, da 5000 mm breite Türöffnungen den Umschlagprozeß günstig beeinflussen. Die Türen sind gegenläufig verschließbar. Hauptabmessungen: Länge über Puffer 20 000 mm, Höhe gemessen von Schienenoberkante bis zum Dachscheitel 4210 mm, Breite 2970 mm und Ladefläche 49,5 m². Die Bremseinrichtungen und das Laufwerk sind so ausgeführt, daß der Wagen im Geschwindigkeitsbereich von 100 km/h einsetzbar ist. Die Eigenmasse des Wagens war mit 25 t angegeben.

Aus Frankreich, und zwar von der Vereinigung für den Bau von Schienenfahrzeugen, waren neun verschiedene Fahrzeugtypen zur Ausstellung gebracht worden.

Der zweiachsige gedeckte Güterwagen für den Transport von palettisierten Ladegütern hat bewegliche Seitenwände, die in vier Sektionen gegliedert sind, von



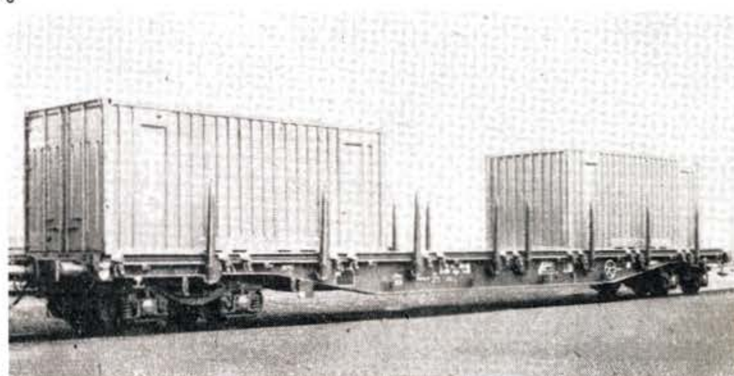
5



6



7



8

Bild 1 Eiskühlwagen, Typ EK 2 aus dem Waggonbau Dessau

Bild 2 Vierachsiger Großraumwagen von DM W Westberlin

Bild 3 Zweiachsiger Großraumwagen aus Frankreich

Bild 4 Vierachsiger Spezialwagen mit drei verschiebbaren Kastenteilen aus Frankreich

Bild 5 Dreiachsiger Autotransportwagen aus Frankreich

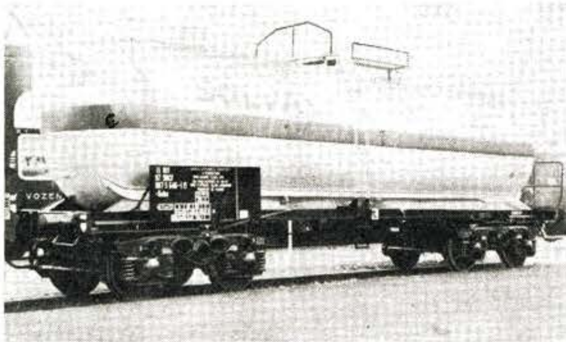
Bild 6 Vierachsiger Autotransportwagen aus Frankreich

Bild 7 Vierachsiger Plattformwagen mit Bordwänden aus Frankreich

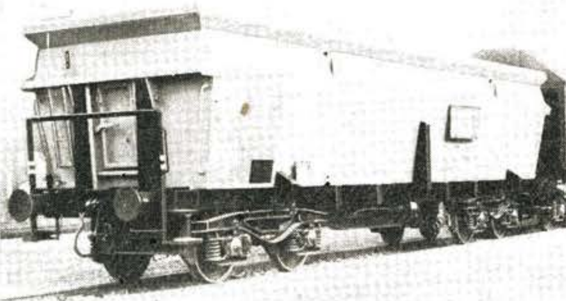
Bild 8 Vierachsiger Containertragwagen aus Frankreich



NEUES vom Schienenstrang auf der Leipziger Frühjahrsmesse 1971



9



10

11



denen jeweils zwei übereinander geschoben werden können (Bild 3). Damit besteht der eigentliche Wagenkasten nur aus den beiden Stirnwänden und dem Dach, wobei die Stirnwände durch Ständer verstärkt sind, die am Kopfstück und am Stirnfeld des Daches befestigt wurden. Um die Längskräfte auf die Stirnwände zu übertragen, ist der Oberrahmen besonders steif ausgeführt worden. Hauptabmessungen: Länge über Puffer 14 040 mm, Achsstand 9000 mm, Ladefläche 33,2 m², Eigenmasse 14,0 t.

Ein vierachsiger Spezialwagen mit drei Abdeckteilen, die teleskopartig in Längsrichtung zusammengeschoben werden können, ist für die Beförderung von Bandstahlrollen hergestellt worden (Bild 4). Die Rollen lagern in Wiegen, wobei das ausgestellte Fahrzeug fünf Wiegen hatte, für drei Rollen mit je 2200 mm Durchmesser und die beiden anderen für 1500 mm große Bandstahlrollen. Hauptmessungen des Fahrzeugs: Länge über Puffer 11 500 mm, Drehzapfenabstand 6460 mm, Eigenmasse 20,0 t.

Reges Interesse fand der dreiachsige Autotransportwagen mit zwei gelenkigen Fahrzeugteilen, die auf einem Zentralgestell lagern (Bild 5). Die beiden Fahrzeugteile sind an den Enden in üblicher Weise gelagert und abgefedert; miteinander wurden sie über ein Kugelgelenk verbunden. Mit Hilfe von Zapfen und elastischen Gleitstücken liegt das Mittelteil auf dem einachsigen Fahrgestell. Insgesamt 20 Kleinwagen nimmt dieses Fahrzeug auf; falls die Pkw nicht breiter als 1520 mm sind, können sie in Doppelreihe verladen werden. Hauptabmessungen: Länge über Puffer 26 500 mm, Breite des Rahmens 3000 mm, Nutzlänge des oberen Stocks 26 200 mm, Länge des Zentralgestells 2500 mm, Eigenmasse 25 t, Höchstgeschwindigkeit 100 km/h.

Der zweite Autotransportwagen, für den auch die Deutsche Reichsbahn Interesse gefunden hat, ist vierachsig mit einer Lademöglichkeit für 12 Pkw und für den Einsatz im Schnellzugdienst geeignet (Bild 6). Hauptabmessungen: Länge über Puffer 26 400 mm, Drehzapfenabstand 19 000 mm, Nutzlänge des oberen Stocks 26 060 mm, Eigenmasse 23,5 t, Höchstgeschwindigkeit 160 km/h.

Zwei verschiedene Typen an Plattformwagen, die sich insbesondere für die Beförderung von Containern eignen, stellte die Firma Arbel aus (Bilder 7 und 8). Der Unterschied betrifft die im Bild 7 sichtbaren niedrigen Bordwände und geringfügige konstruktive Abweichungen. Beide Fahrzeuge haben an beiden Seiten je acht abklappbare Stahlrungen.

Ein interessantes Spezialfahrzeug wurde mit dem im Bild 10 gezeigten offenen Güterwagen mit abnehmbarem Kasten gezeigt. Es ist möglich, diesen abnehmbaren Aufbau von Spezialhebezeugen umzuschlagen und andere Aufbauten zu verladen. Natürlich ist ein Entladen des Gutes mittels Greifer möglich. Hauptabmessungen: Länge über Puffer 13 030 mm, Ladevolumen 67,5 m³, Eigenmasse 23,5 t.

Auf dem Gelände von TAKRAF waren zwei schienengebundene Kräne aus der bekannten EDK-Reihe ausgestellt (Bild 11). Der EDK 80/2 ist für eine Tragkraft von 15 000 kp bei 4 m Ausladung auf vollem Drehkreis verfahrbar, und mit 20 Mp Tragkraft bei 4 m Ausladung, abgestützt auf vollem Drehkreis, einsetzbar. Der Ausleger kann durch drei gleiche Zwischenstücke verlängert werden. Im Hintergrund der eisenbahndrehkran vom Typ EDK 500. G. K.

Bild 9 Vierachsiger Kesselwagen, Laderaum 47,2 m³, Eigenmasse 21,2 t, aus Frankreich

Bild 10 Vierachsiger offener Güterwagen mit abnehmbarem Kasten aus Frankreich

Bild 11 EDK 80/2 und EDK 500 (Hintergrund) von TAKRAF, VEB S. M. Kirow, Leipzig

Rückblick in den Petershof

Die Überschrift sagt es deutlich: Wir halten einen Rückblick in den Petershof, in jenes Messehaus der Leipziger Innenstadt also, in welchem sich seit Jahr und Tag im Frühjahr und im Herbst die Modellbahnindustrie ein Stelldichein gibt. Oft fragen uns Leser: Warum kommt ihr mit Eurem Messebericht immer erst so spät? Diese berechtigte Frage ist der eine Grund dafür, wenn wir diesmal eingangs unseres Berichtes dazu etwas sagen. Der andere ist aber die Tatsache, daß wir in diesem Jahre unsere Messeveröffentlichungen sogar erst im Heft 6 bringen können, weil uns einfach der spätere Messetermin, wie er in diesem Jahre erstmalig vorlag, dazu zwang. Wir wollen grundsätzlich die Messeberichte bebildert, reich bebildert, publizieren. Und damit sind wir jetzt bereits bei der Ursache der Verzögerung. Die Herstellung der erforderlichen Klischees ist leider nicht schneller möglich. Wir überlegen, ob wir nicht künftig ein Heft zuvor nur eine textliche Kurzinformation geben können.

Soviel der Erklärung, doch nun zu unserem Bericht. Was gab es also Neues in der Modellbahnbranche im Frühjahr 1971 in Leipzig? Das Neuheitenangebot an Schienenfahrzeugen war durchweg recht schmal. In H0 nichts, in TT ebenfalls nichts, nur die N-Anhänger können sich freuen, für sie gab es die drei einzigen neuen Fahrzeugmodelle auf dieser Messe. Da brachte der VEB PIKO ein fein detailliertes, farbgespritztes und mit lupenreiner Beschriftung versehenes Modell eines Güterzug-Gepäckwagens der DR heraus, welches bestimmt so manchen N-Güterzug komplettieren wird. Besonders erwähnenswert sind die guten Rolleigenschaften, die durch spitzengelagerte Metallradsätze erzielt werden (Bild 1). Zum zweiten war da ein N-Modell des Zementsilowagens der DR aus der Produktion der bekannten Stein KG., Leipzig. Auch dieses Modellfahr-

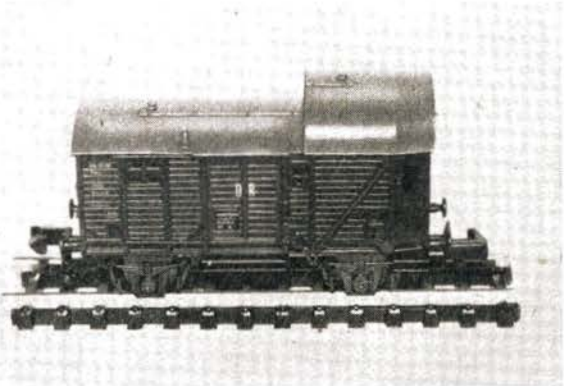


Bild 1 Das ist das neue N-Modell vom VEB Piko, ein Pwg

Bild 2 In Kooperation mit Piko bietet die Firma Stein KG, Leipzig, ein weiteres N-Modell an, einen Oldtimer-Abteilwagen

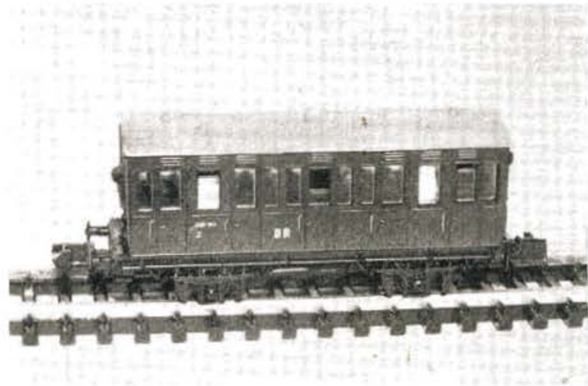
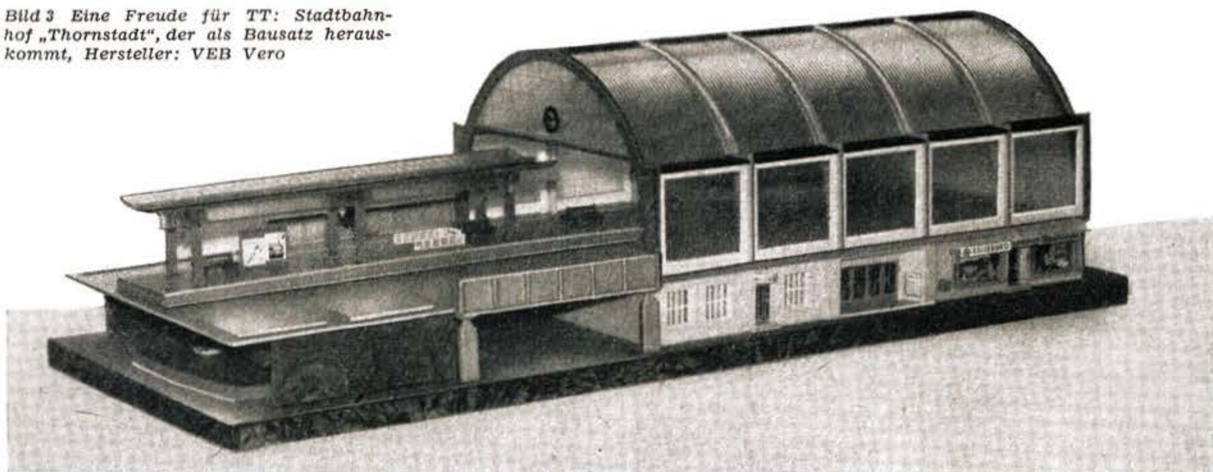
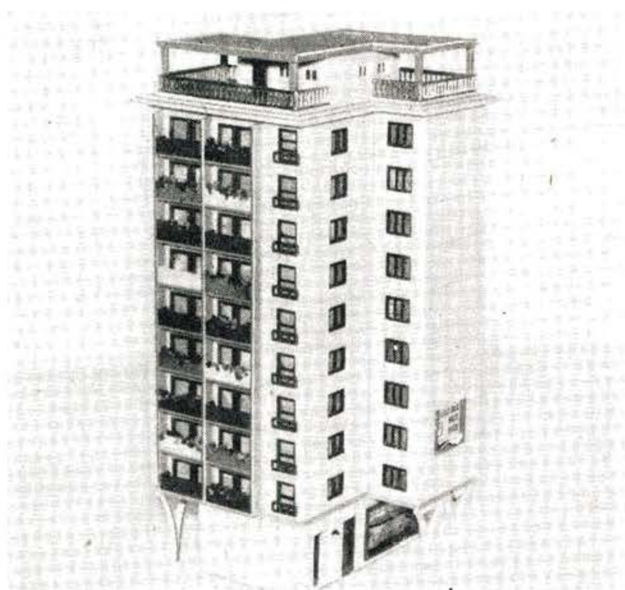


Bild 3 Eine Freude für TT: Stadtbahnhof „Thornstadt", der als Bausatz herauskommt, Hersteller: VEB Vero



4



5



Bild 4 Ebenfalls von Vero wird dieses Punkthochhaus (H0/TT) als Bausatz erzeugt

Bild 5 Passend zum Sortiment „moderne Bauten“ ist diese Wohnhausgruppe von Vero (Bausatz, H0/TT)

Bild 6 Auch bahngebundene Gebäude sind Bestandteil des neuen Vero-Raumzellen-Bausystems, hier ein H0-Modell eines Reiterstellwerks (Bausatz)

Bild 7 Ebenfalls als Bausatz kommt auch dieses Stellwerk auf den Markt

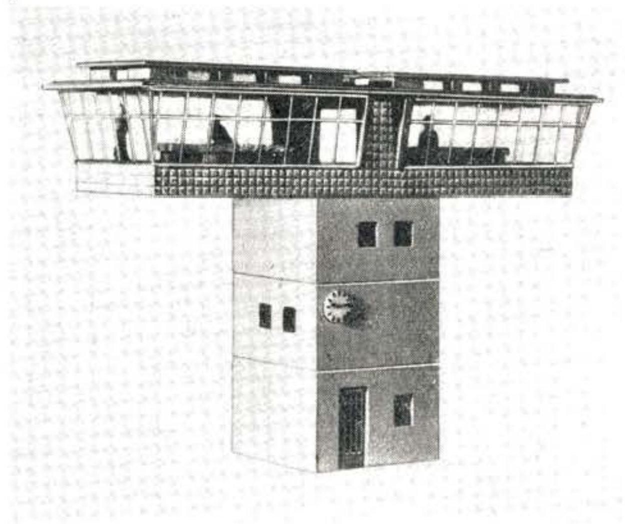
Bild 8 Die Auhagen-KG bereichert ihr Sortiment mit einem Wasserturm samt Pumpstation in Vollplasteausführung

Bild 9 Ferner bringt Auhagen auch diesen hübschen Güterschuppen in TT heraus

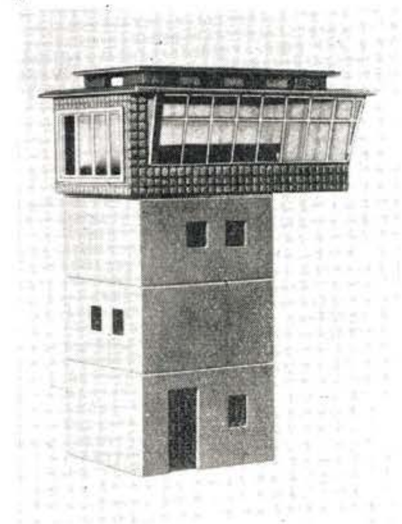
Bild 10 Derselbe Auhagen-Güterschuppen, jedoch mit Anbau

Bild 11 Aus zwei Auhagen-Bausätzen läßt sich dieser größere Güterschuppen basteln

6



7

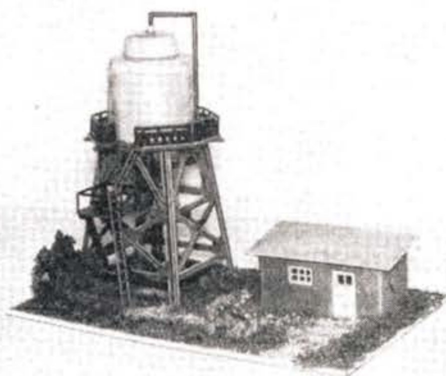


zeug ist mit zahlreichen Einzelheiten, wie Steigleitern, Griffstangen usw. ausgestattet. Ferner zeigte derselbe Hersteller noch einen Old-timer, einen Abteilreisezugwagen, zweiachsig mit grünem Wagenkasten und grauem Dach. Dieses Modell ist besonders reichhaltig dekoriert (Bild 2).

Keine Neuheit, nur andere Farbvarianten, stellte Zeuke aus: Der beliebte TT-Schnellzugwagen (Typ Y) wird künftig auch als blauer ČSD-Speisewagen und als DR-Wagen mit silbernem Wagenkasten erhältlich sein. Desgleichen wird man die Old-timer-Serie von Zeuke-TT bald auch neben der gewohnten Ausführung mit grünem Wagenkasten mit solchen brauner Farbe im Handel sehen. In Fachkreisen war ja bereits vor der Messe – eigentlich schon seit Jahren – von einer Piko-H0-Neuheit die Rede, und zwar von einem H0-Modell der Tenderlokomotive der BR 66 der DB. In Leipzig stand sie nicht aus. Wenn sie bereits auf anderen Messen gezeigt wurde, dann liegt dies daran, daß in Leipzig die Hersteller mit Recht nur Erzeugnisse aus der 0-Serie, aber keine Handmuster mehr ausstellen dürfen. Jedenfalls hatten wir das Muster in der Hand, es ist sehr hübsch und soll im Herbst erscheinen. Wenn auch verkaufsökonomische Erwägungen bei der Auswahl eines Modells eine wichtige Rolle spielen müssen – kein Produzent kann sie unbeachtet lassen – bleibt doch die Frage, warum sich Piko für seine Neuheit kein Vorbild ausgesucht hat, welches in der Wunschliste der Modellbahnfreunde „ganz oben" rangiert. Wir meinen, eine BR 65^{10} der DR wäre noch besser angekommen. Und dann richtete sich unser Blick auf die Stände der Zubehörindustrie. Zuerst nahmen wir den VEB Vero auf das Korn. Knüller der mehreren Neuheiten aus Olbernhau war ganz bestimmt der TT-Stadtbahnhof „Thornstadt" (Bild 3). Das Modell ist etwa einem Bahnhof wie z. B. Berlin-Alexanderplatz nachgestaltet. Also unten das Empfangsgebäude und oben die Bahnhofshalle mit drei Gleisen und entsprechenden Bahnsteigen. Dadurch ist das Modell äußerst platzsparend, was vielen Modelleisenbahnern recht sein wird. Es wird als Bausatz in Vollplastausführung geliefert. Für H0-TT brachte Vero ferner ein Punkthochhaus (Bild 4), eine Wohnhausgruppe (Bild 5) sowie, nur für HO-verwendbar zwei Stellwerksmodelle (Bilder 6 und 7) heraus. Sämtliche Gebäudemodelle dieser Reihe sind modernen Typen nachgebildet. Sie sind ferner Bestandteil eines umfassend angelegten neuen Raumzellen-Bausystems für Modellbahnanlagen. Der Aufbau aller Modelle ist recht einfach, auch ein ungeübter Bastler kann in kurzer Zeit durch aufsteckbare Raumzellen moderne Gebäudemodelle aufbauen. Die Verwendung für verschiedene Nenngrößen soll dadurch ermöglicht werden, daß z. B. das Untergeschoß des Punkthochhauses einwandfrei in H0 ausgeführt wurde, während die Stockwerke, neun an der Zahl, in kleinerem Maßstab gehalten sind. Nun, das ist ein Weg, der zweifelsohne dem ernsthaften Modelleisenbahner nicht schmeckt, aber er ist bereits international üblich, und warum sollten reine Staffagebauten nicht so ihren Zweck erfüllen?!

Bei bahntypischen Bauten jedoch muß eine klare Trennung zwischen den Nenngrößen gezogen werden, auch, wenn verkaufsökonomische Fragen einen Hersteller leicht zu dem erwähnten Kompromiß verleiten sollten. Die Fa. Auhagen KG. bereicherte ihr TT-Sortiment: Ein Wasserturm mit zugehöriger Pumpstation (Bild 8) stellte sich als hervorragender Ausstattungsartikel in Vollplastaufführung – natürlich als Bausatz geliefert – vor. Ferner kam ein hübscher Fachwerkgüterschuppen (Bilder 9, 10 und 11) von dieser Firma im Erzgebirge heraus. Die für Bausätze von Auhagen bekannten Variationsmöglichkeiten demonstrieren gut unsere Bilder.

Etwas weniger bemerkt blieb ein neuer TT-Bahnübergang von der Fa. Klötzner, der elektromechanisch funk-



8

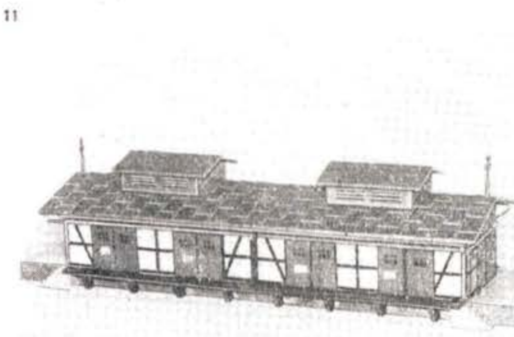


9



10

11





12

Bild 12 Die Firma Rolf Klötzner aus Glauchau erschien mit einem neuen elektromechanischen Bahnübergang für gebogenes Gleis, Nenngröße TT

Bild 13 Ein neues H0-Modell: Ein Muldenkipper auf G 5-Fahrgestell vom VEB Modell- und Plastspielwaren-Kombinat Annaberg

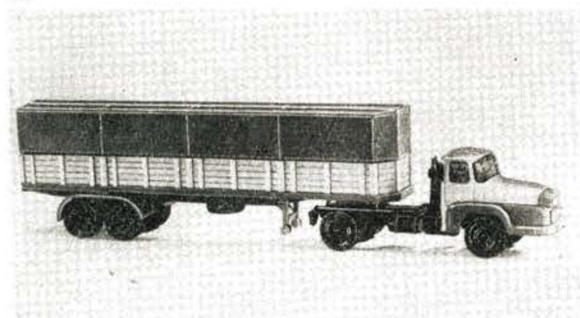
Bild 14 Schließlich noch ein weiteres Straßenfahrzeug-Modell dieses Herstellers, ein UNIC-Pritschenauflieger in H0

Fotos: Manfred Gerlach, Berlin (8), Werkfotos (5)



13

14



tioniert und dessen Schrankenbäume langsam geschlossen werden. Zu bemerken ist hierbei noch, daß dieser Übergang für ein gebogenes Gleis vorgesehen ist und demzufolge leicht noch in einer Anlagenecke untergebracht werden kann (Bild 12). Ferner kam von dieser Glauchauer Firma noch ein Schwingbügelantrieb (Kontaktgeber) heraus. Seine Betriebsspanung beträgt 14...18 V Wechselstrom. Er kann zweckmäßig für Warnlichteffekt, aber auch als Kino- und Schriftenwerbung, Reklamebeleuchtung und zu ähnlichem eingesetzt werden, wobei durch eine Regulierschraube der Zeitrhythmus verändert werden kann.
Schließlich besuchten wir noch den Stand des VEB Modell- und Plastspielwaren-Kombinates Annaberg-Buchholz. Dieser bekannte Hersteller von Straßenfahrzeug-Miniaturen trug zur weiteren Belebung der H0-Straßen bei. Ein Muldenkipper auf dem Fahrgestell des G 5-Lkw war die eine Neuheit (Bild 13), ein Sattelauflieger nach französischem Vorbild (UNIC) die andere (Bild 14). Beide Modelle sind im Maßstab 1 : 87 fein detailliert ausgeführt. Weitere Old-timer-Pkw, allerdings im Maßstab 1 : 50 seien hier nur am Rande erwähnt.
Und damit wären wir am Ende unseres Rundganges. Die nächste Messe läßt nicht mehr lange auf sich warten, wieder bleiben uns Spannung und Hoffnung auf Neuheiten, die wirklich jedes Modellbahnherz erfreuen!

H. K.

„Mein Bruder Rudolf ...

... und ich bauten vor mehreren Jahren diese TT-Heimanlage", schreibt uns Herr H. Drubig aus Taucha.
Die Anlage mißt 1,10 m × 2,00 m, sie ist für einen halbautomatischen Zweizugbetrieb eingerichtet.
Wie so viele Modellbahnanlagen erfuhr auch diese im letzten Jahr eine Änderung und Ergänzung. Eine automatische Schrankeneinrichtung kam hinzu und noch einiges andere mehr. Auch die landschaftliche Ausgestaltung der hübschen TT-Anlage der beiden Brüder läßt auf viel Geschick und mindestens ebenso viel Liebe zur Sache schließen.

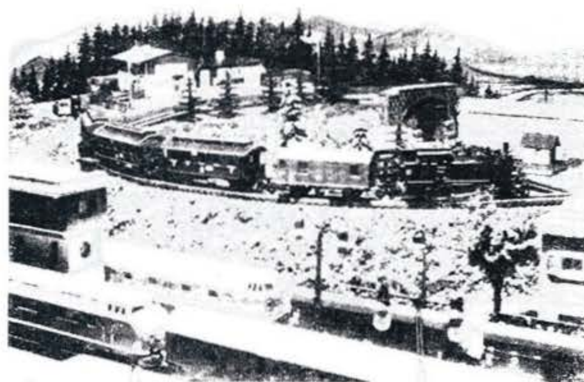


Bild 1 Während in dem an einer eingleisigen Hauptbahn gelegenen Bahnhof „Buchenhagen" gerade Hochbetrieb herrscht, hat das kurze Personenzügle, gebildet aus einer BR 92, einem Pwg neuer Bauart und drei preußischen Oldtimern, soeben den Haltepunkt „Bärenbach" verlassen

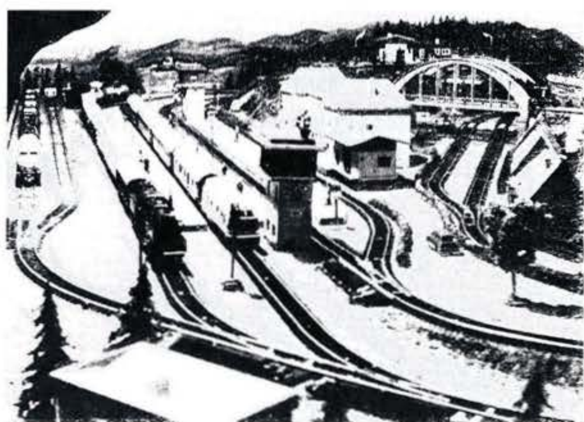


Bild 2 Klar und übersichtlich ist die Gleisführung, harmonisch fügen sich die Bahnanlagen in die Modell-Landschaft ein

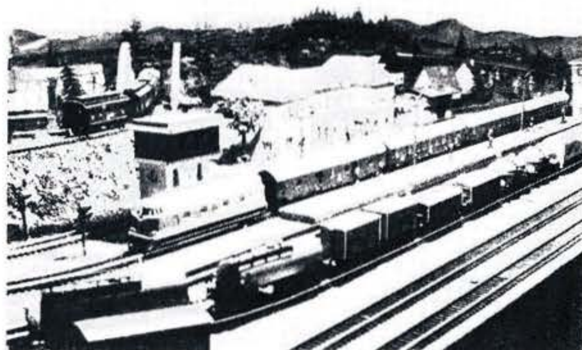


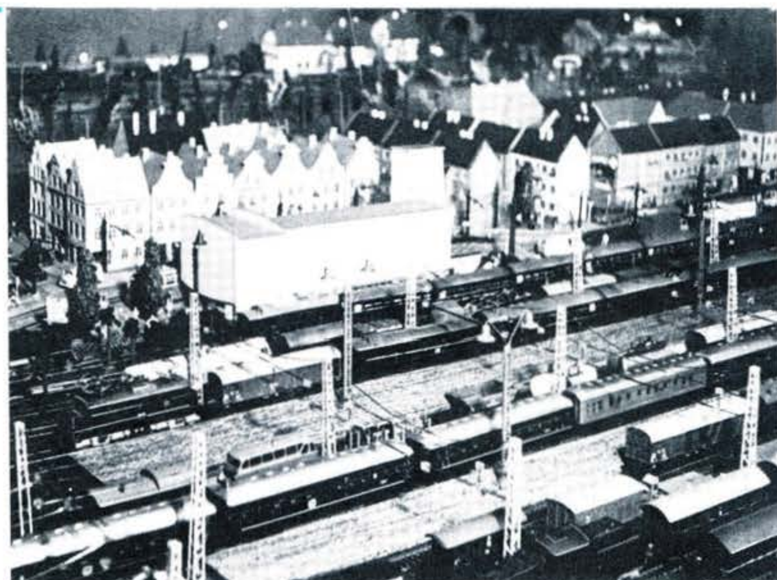
Bild 3 Auch dieser Blick über den Bahnhof, diesmal vom anderen Ende aus, bestätigt unsere bisherige Behauptung: Es handelt sich um eine gut gestaltete, hübsche Heimanlage, die nicht nur ihren Besitzern Freude bereitet. Sehr schön ist die Hintergrundpartie!



Bild 4 Betrachtet man alle vier Fotos in Ruhe, so kann man sich ohne weiteres die Streckenführung vorstellen, welche dieser TT-Anlage mit dem Motiv „Eingleisige Hauptbahn mit abzweigender ins Hügelland führender eingleisiger Nebenbahn" zugrunde liegt

Fotos: Gerold Ullmann, Taucha

45 Triebfahrzeuge, 300 Wagen auf 16 m^2 – eine TT-Großanlage


1

Bereits in unserem Heft 10/1962 stellten wir eine Anlage unseres Lesers Wolfgang Grimm aus Mittweida vor. Im Jahre 1967 mußte diese damalige Anlage aber einer neuen und viel größeren, technisch vollkommneren weichen. Als TT-Anlage hat sie immerhin das stattliche Ausmaß von 16 m^2. Herr G. hat insgesamt 180 laufende Meter Gleis, 110 Weichen, vier Kreuzungen und eine DKW verlegt. 30 (!) Züge verkehren auf dieser Großanlage, wobei 45 Triebfahrzeuge aller Art für eine vorbildliche Bespannung zur Verfügung stehen. Zweigleisige Strecken sind elektrifiziert, zwei verdeckte Abstellbahnhöfe mit insgesamt 17 Gleisen sind vorhanden. Die Bahnhofsgleislängen gestatten das Bilden vorbildgerecht langer Reisezüge. Güterzüge weisen die beachtliche Zahl von 50 Achsen auf.

Die Gesamtanlage kann durch eine Person von einem Zentralpult aus gesteuert werden, wobei die fahrenden Züge alle notwendigen Schaltfunktionen dann selbst auslösen. Bis zu 18 Zügen können automatisch gesteuert gleichzeitig gefahren werden. Das rollende Material besteht aus Zeuke-Erzeugnissen sowie auch aus nicht industriell gefertigtem, so sind 16 Triebfahrzeuge im Selbstbau hergestellt.

Da kann man nur noch sagen: Wer bietet eine größere Heimanlage?


2

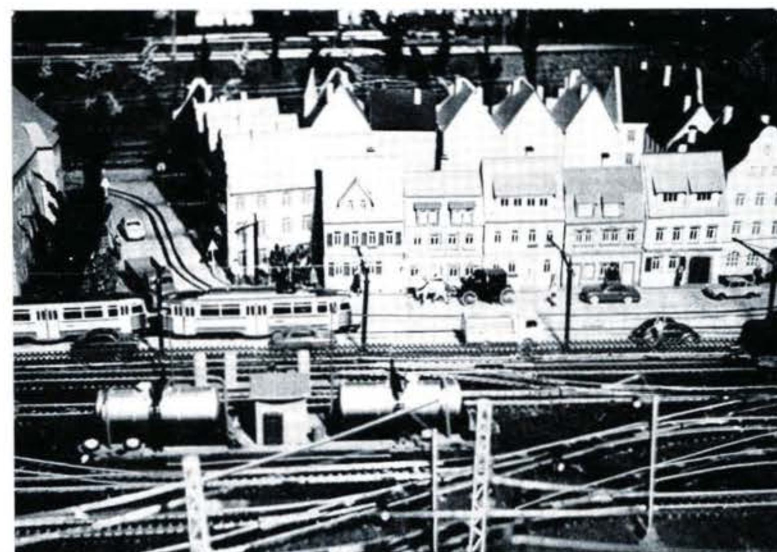

3

Bild 1 Einen Eindruck von der Größe vermittelt dieses Bild, welches den mehrgleisigen Hauptbahnhof darstellt.

Bild 2 Wir schauen nochmals über das weite Bahnhofsgelände und erkennen, zum Greifen nah, einen Fernsehturm.

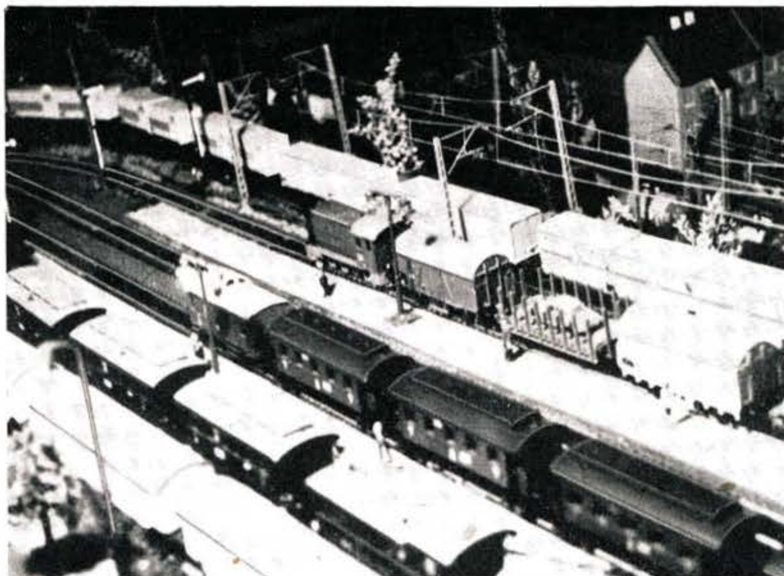
Bild 3 Auch eine Straßenbahn verkehrt in der Modell-Stadt. Sie bringt Reisende vom und zum Bahnhof.

Bild 4 Während die zweigleisige elektrisch betriebene Hauptstrecke am Bahnhof der Nebenbahn vorbeiführt, herrscht in diesem ein reger Betrieb. Manch einer wäre froh, hätte er auf seiner Heimanlage einen so großen Bahnhof, wie er hier als Nebenbahn-Bahnhof fungiert!

Bild 5 Im Bahnhof „Bergheim" wartet ein langer Güterzug die Kreuzung mit einem Gegenzug ab.

Bild 6 Und das ist das Schaltpult dieser großen Anlage!

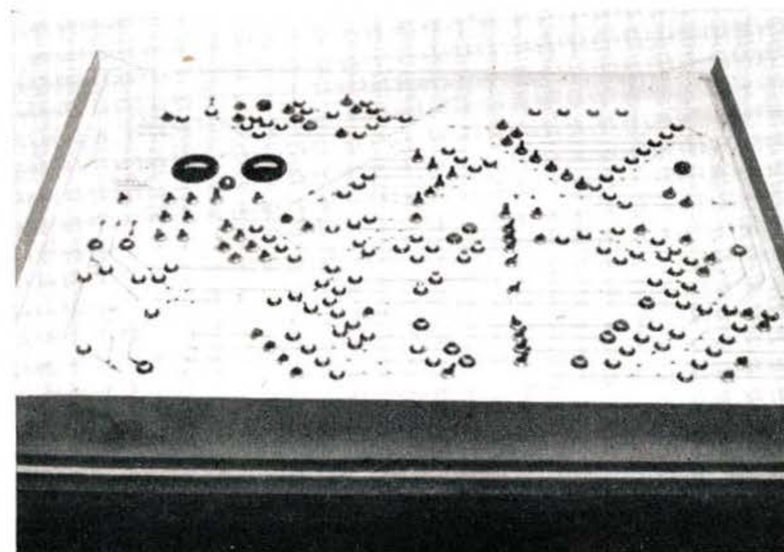
Fotos: Grimm, Mittweida



4



5



6

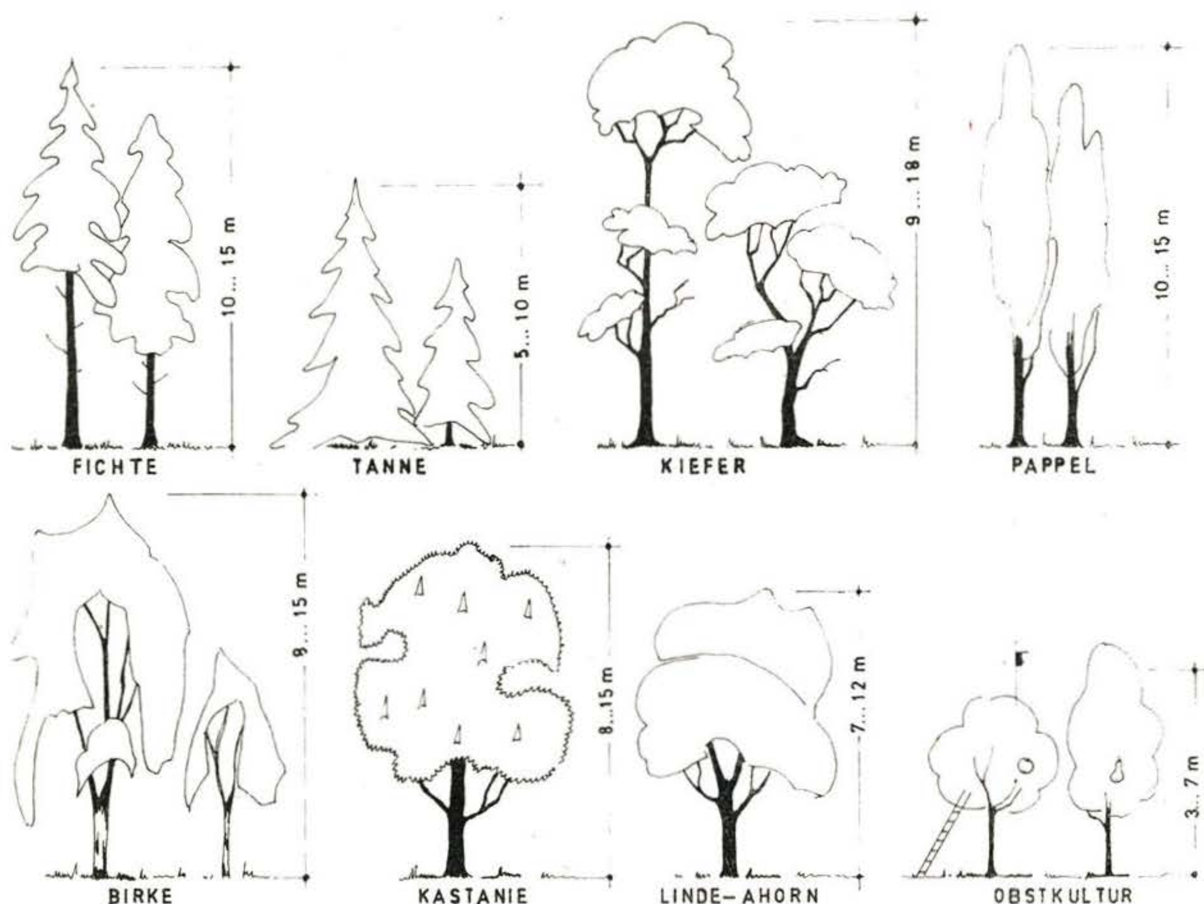


Bild 1 Charakteristische Formen einiger Baumarten

SIEGFRIED WOLLIN, Berlin

BÄUME – SELBST GEBAUT

Die im Handel angebotenen Bäume sind einmal infolge der industriellen Herstellung gleichförmig und andererseits relativ teuer.

Um die Modellbahnanlage zu beleben, muß die Natur echt nachgebildet werden. Nicht allein die Technik darf dominieren, auch die Vegetation, wie Büsche, Hecken, Bäume und Blumen, gehört zu Bahn- und Industrieanlagen und schafft erst „Leben" in unsere Modellandschaft.

Jeder Baum hat seine charakteristische Form (Bild 1). Von weitem schon kann man die Art durch die Umrisse erkennen. Zum Beispiel haben Weiden und Birken hängende Äste, bei Tannen und Fichten sind die Zweige um einen Hauptstamm angeordnet. Von unregelmäßigem Wuchs sind Eichen mit knorrigen Ästen, kahle Stämme mit schirmartigen Kronen haben Kiefern. Die Botaniker können bestimmt noch viele Unterschiede nennen.

Materialeinsatz und Eigenschaften

Blattwerk:

- Schwamm, Schaumgummi, Schaumpolystyrol
  leicht beschaffbar, aber Laubwerk zu dicht, schlechte Verformbarkeit
- Schaumpolystyrolkugeln (am Stammgerüst verklebt)
  schwer beschaffbar, unnatürliche Form
- organische Stoffe (Moose und Flechten)
  leicht beschaffbar, leichte Verformung, jedoch Präparierung notwendig.

Stämme:

- Draht mit Papierbewicklung
- natürliche Zweige
- Kombination beider

Als günstigstes und der Wirklichkeit am weitesten nahekommend hat sich natürliches Material erwiesen. In Nadelwäldern unserer Republik wächst eine Flechtenart, die landläufig als „Rentierflechte" bezeichnet wird und hellgrau-blaues Aussehen hat. Diese sammelt man in einem Beutel und wäscht und reinigt sie zu Hause mit einer spitzen Pinzette von Nadeln, Schmutz u. ä. Dadurch wird das Geflecht weich und elastisch. Anschließend werden in der Größe unserer zukünftigen Bäume kleine Stücke gezupft.

Die so erhaltene „Baumkrone" wird gefärbt. Das Farbaussehen der Bäume ist niemals gleichmäßig und nicht von reiner Farbe. Deshalb werden Farbmischungen verwendet.

Färbung und Imprägnierung werden in einem Arbeitsgang vorgenommen (lt. Tab.). Die Farben werden mit wenig Wasser und einem Teelöffel Brennspiritus in einem hohen Gefäß angeteigt und gut durchgerührt. Nach Auftragen und Trocknen von Farbproben auf Papier werden farbloser Latex (Bindemittel) 1 : 6 bis 1 : 10 und etwas Wasser zugesetzt. Die eintretende Aufhellung verschwindet beim Trocknen. Dieser Zu-

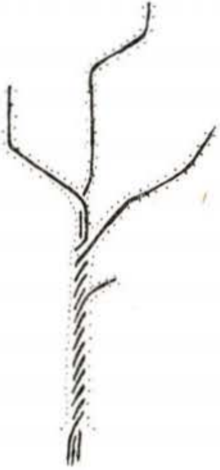


Bild 2 So verdrillt man dünnen Draht. Die punktierten Linien stellen die Umwicklung mit Seidenpapier dar.

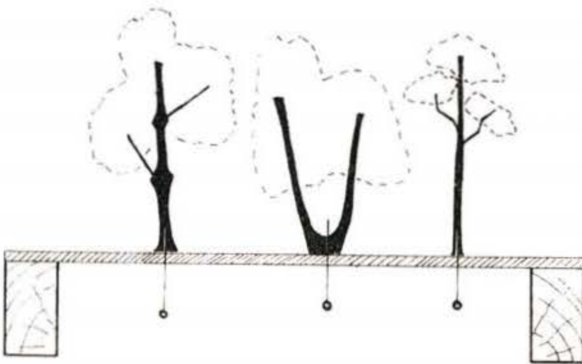
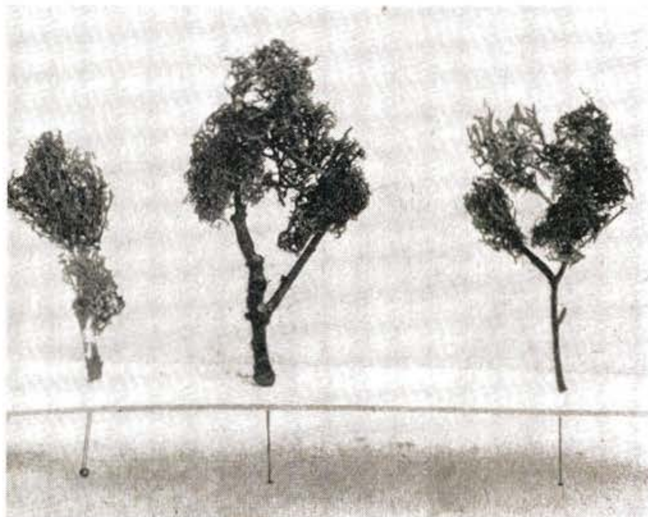


Bild 3 Es ist zweckmäßig, sich zum Basteln der Baumstämme eine solche einfache Montageplatte anzufertigen, in welcher die Stämme entweder mit Stecknadeln oder in besonderen Bohrungen fixiert werden.

Bild 4 Bäume auf der Montageplatte (hier provisorisch auf gefalztem Pappstreifen); die ersten Kronenteile sind verleimt, nach dem Trocknen erfolgt die zweite Schicht, dann wird „verschnitten".

Der linke Baum soll eine Birke werden, der Stamm ist deshalb teilweise weiß gefärbt. *Foto: Verfasser*



satz bewirkt eine abriebfeste Farbe und Latex bildet außerdem einen dichten Filmüberzug über den organischen Stoffen, wodurch ein Mikroben-Befall verhindert wird. Etwa die Füllung einer schmalen Konservendose reicht für einen halben Quadratmeter Wald aus.

Die Flechtenstückchen werden mit einer Pinzette in die ständig umzurührende Farbe getaucht und auf Papier unter öfterem Umwenden, um ein Verkleben zu verhindern, getrocknet. Dieser Vorgang wird ein- bis zweimal wiederholt, um eine intensivere Färbung zu erreichen.

Sind die „Baumkronen" getrocknet, kann folgende Nachbehandlung erfolgen:

Mit einer Bürste (Handwaschbürste z. B.), die in hellere und später in dunklere Farbe gleicher Mischung getaucht und über einem umgekehrten Kaffeesieb abgerieben wird, werden kleine Tröpfchen auf die Baumkronen aufgebracht. Dadurch ergibt sich, verwendet man gelbbraune Farbe, für Birken ein Herbstlaubcharakter. Weiße und rosa-rote Farbspritzer lassen den Baum „erblühen".

Die Herstellung der Stämme erfolgt, wie eingangs erwähnt, entweder aus dünnen Zweigen von Laubbäumen oder Sträuchern oder aus dünnem verdrilltem Draht (∅ 0,3 bis 0,5 mm). Die Drähte werden also verdrillt, verlötet oder verleimt und mit dünnem Seidenpapier umwickelt (Bild 2) und anschließend mit der gewünschten Stammfarbe behandelt. Die Seidenpapierstreifen sollen geschmeidig verarbeitet werden, deshalb bestreicht man sie einseitig mit wasserlöslichem Leim. Diese Stämme sollte man keinesfalls zu dick anfertigen, es sei denn, man will 100jährige Eichen darstellen. Ein Stamm mit 1 mm ∅ entspricht für TT schon 12 cm also etwa einem Obstbaum oder einer 10jährigen Kiefer.

Die Montage der Stammkronen erfolgt am zweckmäßigsten auf einer Montageplatte nach Bild 3. Ein Hartfaserpappen- oder Kartonstreifen wird auf zwei Holzklötzen befestigt. Mit Stecknadeln werden die natürlichen Stämme von unten befestigt, die Drahtstämme aber in vorgebohrte Löcher gesteckt. Die Kronen aus einem oder aus mehreren Stücken werden mit Duosan oder Kittifix auf die Stämme geklebt. Kleinere angeklebte Zweige bzw. Drähte bilden Seitenäste. Die auf diese Weise recht natürlich aussehenden Bäume können noch durch andere Dinge, wie z. B. Leitern, Starkästen milieuechter gestaltet werden.

Farbmischtabelle

Baumart	Farben (Angabe in Teilen)	
Normalstamm	Umbra	9 T
	Kalkgrün	1 T
	(Schwarz	1 T)
Kiefernstamm	Engl. Rot	4½ T
	Ocker	4½ T
	Umbra	1 T
Weide	Kalkechtgrün	8 T
	Ocker	2 T
	Kreide, weiß	1…4 T
Birke, Frühjahrslaub	Maigrün	2½ T
	Chromgrün	6½ T
	Ocker	1 T
Tanne, Fichte	Kalkechtgrün	8 T
	Ocker	2 T
Kastanie, Linde, Obstb.	Chromgrün, dunkel	7½ T
	Indischgelb	2½ T
Kiefer	Kalkechtgrün	8 T
	Ocker	1 T
	Enzianblau	2½ T
Herbstlaub	Orange	8 T
	Kalkgelb	2 T
	Kreide, weiß	2 T

(T = Teile)

Farbzeichnungen und Mischungen nach „Farbenmappe für industrielle und handwerkliche Farbgebung nach der Farbanordnung Adam-Bräver-Preißler".

WISSEN SIE SCHON ...

● *daß die Japan National Railways ein Eisenbahntechnisches Forschungsinstitut besitzen, welches über 36 Laboratorien, u. a. solche für Bodenmechanik und Geologie, verfügt? Das Institut wurde bereits im Jahre 1907 gegründet.* Be.

● *daß die ÖBB vor einiger Zeit mit dem Einsatz von Niederflurwagenzügen zum Transport von Lkw-Zügen über den Arlberg begonnen haben? Durch die hochalpine Lage der Verbindungsstraße zwischen Vorarlberg und dem übrigen österreichischen Bundesgebiet ist die Straße oft langfristig unpassierbar und für jeden Verkehr gesperrt. Dann bildet die „Arlberg-Bahn“ die einzige Verbindung. Sie führt in 1 300 m Höhe ü. d. M. durch den 10 239 m langen Arlbergtunnel, dem siebentlängsten Tunnel der Welt.*
Die beträchtlichen Lademaße der Lkw-Züge erforderten Spezialwagen. Diese Niederflurwagen besitzen Räder von nur 355 mm Durchmesser, die Drehgestelle sind achtachsig. Die Fahrzeuge sind für Geschwindigkeiten bis zu 100 km/h zugelassen.
Die Verladung erfolgt auf einfachste Weise, unter Umständen sogar direkt von der Straße aus. Die Lkw-Züge über den Arlberg verkehren zwischen den Bahnhöfen Schönwies (Tirol) und Bludenz (Vorarlberg) (73 km Entfernung), die jeweils am Fuße der Steilstrecken liegen. Jeder Zug kann bis zu zehn Fernlaster befördern. Foto: K. Pfeiffer, Wien

● *daß das französische Eisenbahnmuseum in der elsässischen Stadt Mulhouse eingerichtet werden soll? Für dieses Museum sind schon zahlreiche interessante Dampflokomotiven und Wagen vorgesehen. Auch eine Bibliothek und Vortragssäle sollen eingerichtet werden.* Schi.

● *daß bei den Niederländischen Staatsbahnen (NS) bis zum Jahre 1975 insgesamt 75 neue Bahnhöfe gebaut werden sollen, welche die Fußwegzeiten der Reisenden erheblich verkürzen? Bisher bestanden 300 Bahnhöfe, die nur 46 Prozent der Bevölkerung des Landes zugute kamen. Durch den Neubau, der vor allem in Ballungszentren erfolgt, sollen dann aber 52 Prozent in Fußwegnähe eines Bahnhofs wohnen.* Schi.

● *daß die ÖBB das neue Nummernsystem für Triebfahrzeuge von der DB übernehmen wollen?* Hä.

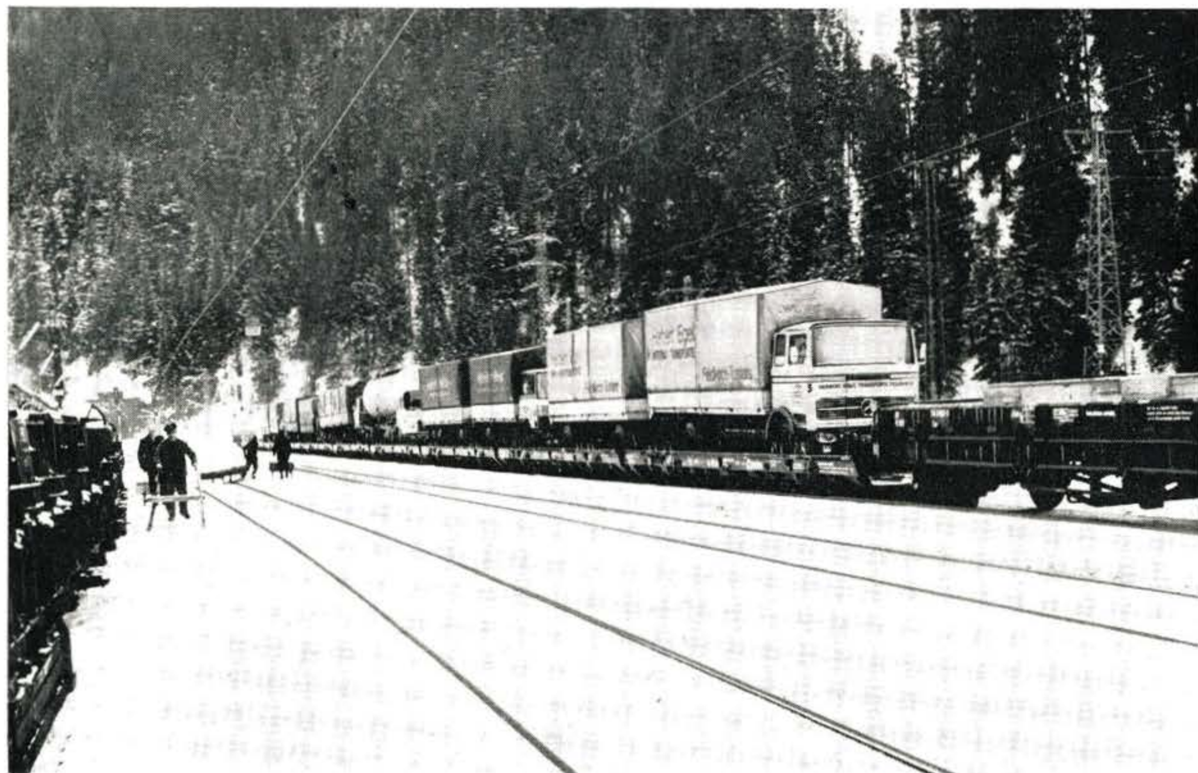
● *daß in Italien auf den Bahnhöfen Roma, Milano und Napoli zu bestimmten Zeiten wieder eine Bahnsteigsperre eingeführt wurde, um übermäßigen Andrang auf den Bahnsteigen zu vermeiden?*

● *daß die Finnische Eisenbahn ein umfangreiches Elektrifizierungsprogramm vorgesehen hat? Die eigentlichen Elektrifizierungsarbeiten nimmt die finnische Industrie vor, während bisher 27 Ellok in der Sowjetunion bestellt wurden. Das Umstellungsprogramm umfaßt folgende Strecken: Helsinki – Kirkkonummi – Riihimäki 1971, Riihimäki – Tampere 1974, Tampere – Seinäjoki 1975. Später sollen noch die Strecken Riihimäki – Imatra und Pieksämäki – Hamina elektrifiziert werden.*

● *daß in der VR Polen in diesem Jahr die Serienproduktion einer neuen 2 100 kW starken Ellok vom Typ ET 21 aufgenommen wird? Sie ist für eine Höchstgeschwindigkeit von 125 km/h ausgelegt, die aber später noch auf 160 km/h erhöht werden kann.*
Außerdem stellen die PKP in diesem Jahr noch zwei neue Diesellokreihen mit einer Leistung von 1 700 bzw. 2 250 kW und einer Höchstgeschwindigkeit von 120 km/h in Dienst. Ferner rüsten gegenwärtig die PKP 25 elektrische Lokomotiven der BR EU 105 (CSSR-Produktion) für hohe Geschwindigkeiten um. Das Übersetzungsverhältnis wurde verändert, so daß die Höchstgeschwindigkeit jetzt 170 km/h statt früher 125 km/h beträgt.

● *daß die Rumänischen Staatsbahnen (CFR) im neuen Fünfjahrplan 1971–1975 den Güterwagenpark besser als bisher auslasten wollen? Auch die Wagenumlaufzeit soll jährlich um 0,8 Prozent gesenkt und die Güterbeförderungsleistung jährlich um 7,4 Prozent gesteigert werden. Die Arbeitsproduktivität wird sich damit um 34,4 Prozent erhöhen. Nach 1975 wollen die CFR 96,7 Prozent aller Güter mit elektrischer bzw. mit Dieseltraktion befördern.*

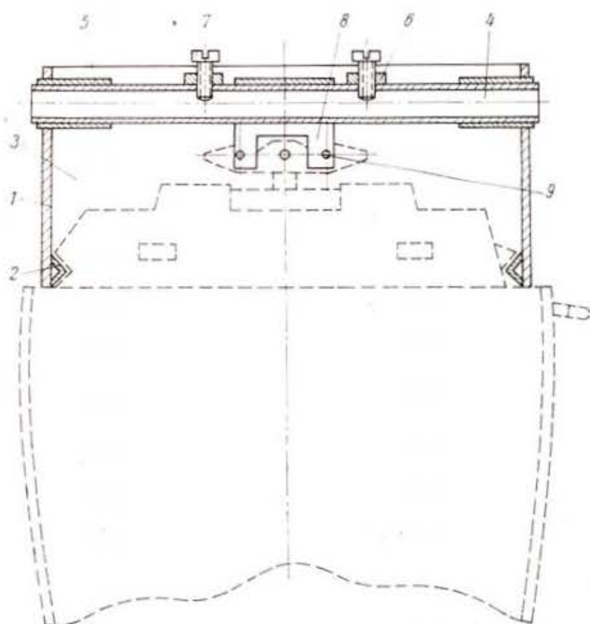
● *daß die SBB im Verhältnis zu ihrem Netz zu den Bahnverwaltungen gehören, die den größten Speisewagenpark betreiben? Sie verfügen über 52 Speisewagen. Bei einem Sitzplatzangebot von 2 500 Plätzen legen die Speisewagen im Jahr über sieben Millionen Kilometer zurück. Die Speisewagengesellschaft hat etwa 600 Angestellte. Übrigens sind in den SBB-Zügen besonders populär die von Stewardessen geschobenen Servierwägelchen, die auf kleinstem Platz eine große Auswahl an Getränken und Erfrischungen bieten.*

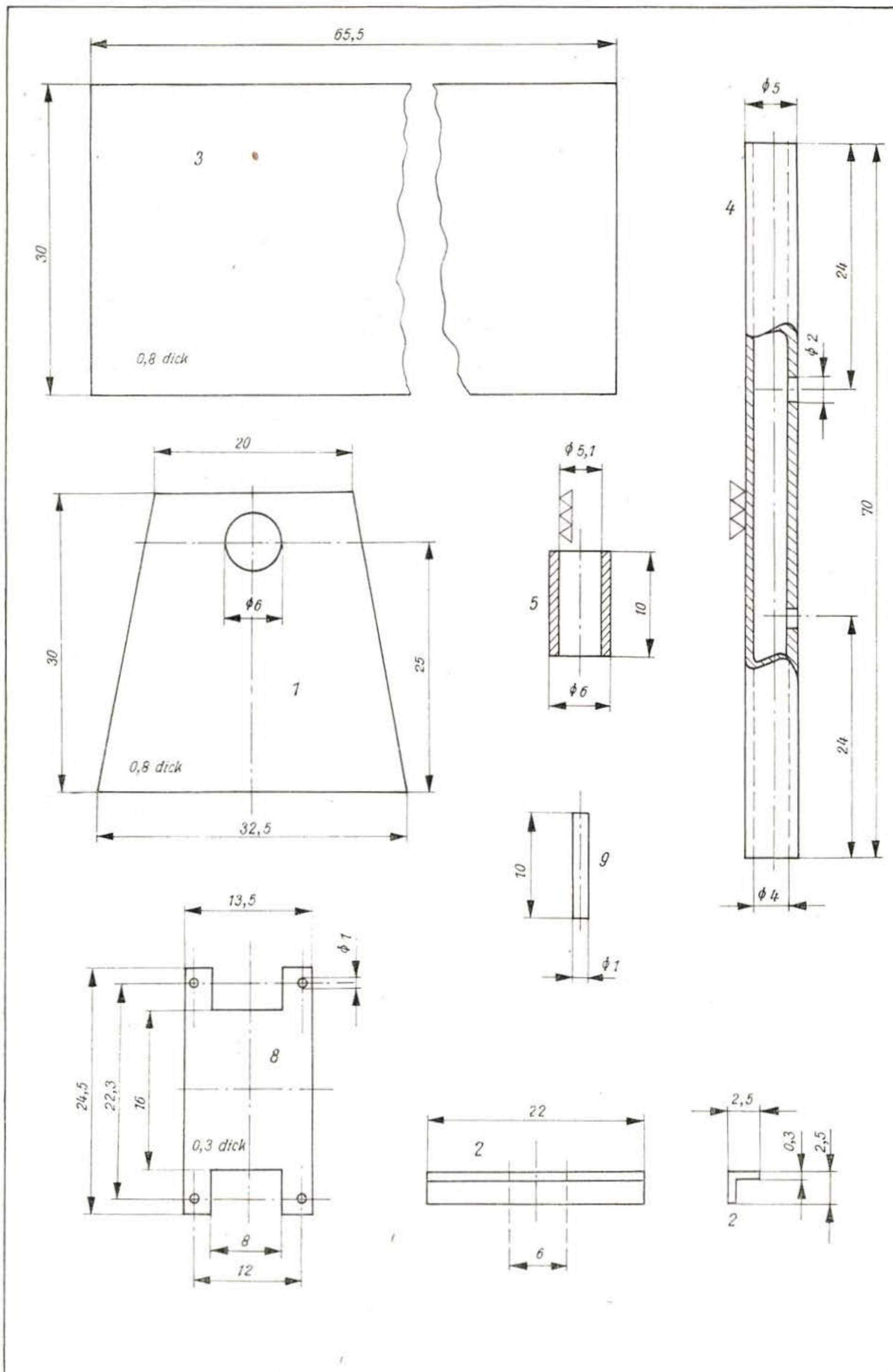


Ing. HANS WEBER, Berlin

Ein praktisches Modellbauwerkzeug aus dem „Bebo Sher"-Rasierapparat

Es gibt vielfach Möglichkeiten, ein bestimmtes Gerät durch entsprechende Ergänzungsteile oder durch geringfügige Veränderungen neben dem ursprünglichen Anwendungsgebiet auch für völlig andersgeartete Zwecke einzusetzen. Dabei muß natürlich darauf geachtet werden, daß die ursprüngliche Belastbarkeit des Antriebsaggregates durch neuartige Zusatzteile nicht überschritten wird, was zur Überlastung und evtl. Zerstörung des Grundgerätes führen kann.
Die überall fortschreitende Kleinmechanisierung sollte auch der Modelleisenbahn-Modellbauer nicht unbeachtet lassen, da ja gerade er vielfach mit immer wiederkehrenden Arbeitsvorgängen zu tun hat, die von Hand auf maschinelles Arbeiten umgestellt werden können.
Ausgehend von diesen Überlegungen habe ich mir aus dem bekannten Trockenrasierapparat „Bebo Sher" durch den Bau eines Zusatzteils das im Bild gezeigte, handliche Werkzeug geschaffen. Mit diesem Gerät können die beim feinem Modellbau oder bei feinmechanischen Arbeiten immer wieder vorkommenden, mit Schlüssel- oder Nadelfeilen durchzuführenden Arbeitsgänge und andere Arbeiten bequem und äußerst präzise ausgeführt werden. Die Spanndurchmesser an den verwendeten Feilen können dabei bei max. 4 mm betragen, was bei den am meisten für solche Arbeiten verwendeten Feilen zutrifft. Die Bearbeitung feinster Durchbrüche oder die Aufarbeitung kleinster Bohrungen zu entsprechenden Drei- oder Mehrkantlöchern ist infolge der kurzhübigen, schnellen Bewegung des Feilwerkzeuges ohne Mühe und während der Bearbeitung gut kontrollierbar möglich.
Das Aufsetzen des Zusatzteils erfolgt in der gleichen Weise wie das des Original-Scherkopfes des Rasierapparates, wobei das Grundgerät natürlich jederzeit wieder für den eigentlichen Zweck des Rasierens zur Verfügung steht.
Wie aus der Stückliste zu ersehen ist, erfolgt die Anfertigung der Einzelteile aus Messing gemäß den Angaben in der Zeichnung. Dadurch ist der Zusammenbau in einfacher Weise durch Löten möglich. Der prinzipielle Aufbau und die Wirkungsweise des Zusatzteils sind aus den Bildern eindeutig zu erkennen. Nach der Anfertigung der Einzelteile erfolgt der Zusammenbau zweckmäßigerweise wie folgt:
Das aus den Stirnwänden (1) und den Längswänden (3) bestehende Gehäuse wird durch Löten der Stirnwände an die Stirnseiten der Längswände so zusammengebaut, daß das Längsinnenmaß genau 65,5 mm beträgt. Dieses Maß ist zum späteren einwandfreien Aufsetzen des Zusatzteils auf das „Bebo Sher"-Grundgerät erforderlich. Zur sicheren Befestigung des Gehäuses auf dem Grundgerät dienen die beiden, innen an die Stirnwände gelöteten Haltewinkel (2). Wie aus den Bildern zu ersehen ist, erfolgt das Löten der Haltewinkel derart, daß diese mit den Unterkanten der beiden Stirnwände bündig abschließen. Das Gehäuse kann aber erst dann ordnungsgemäß auf das Grundgerät aufgesetzt und verriegelt werden, wenn bei einem der beiden Haltewinkel nach dessen Festlöten das in der Zeichnung angegebene Stück von 6,0 mm mittig ausgefeilt worden ist. Diese Aussparung dient der Aufnahme des Verriegelungshebels des Grundgerätes.
Aus den Teilen Werkzeugaufnahme (4), Spannmutter (6), Spannschraube (7) und Mitnehmer (8) mit Mitnehmerstift (9) erfolgt der Zusammenbau des beweglichen Teiles. Hierbei ist zu beachten, daß das Maß 22,3 mm für die Bohrung der Mitnehmerstifte im Mitnehmer berechnet ist. Im Interesse des einwandfreien Einrastens der Mitnehmerstifte in die Aussparungen des Mitnehmerteils des Grundgerätes ist das Maß 22,3 mm ebenso wie das Maß 12,0 mm genau einzuhalten. Voraussetzung ist weiterhin, daß der Mitnehmer gut anliegend an die Werkzeugaufnahme U-förmig gebogen wird. So wird der Mitnehmer mittig auf die Werkzeugaufnahme gelötet. Danach folgt das Einsetzen und Löten der beiden Mitnehmerstifte. Die Spannmuttern werden auf die eingeölten Gewindegänge der Spannschrauben geschraubt und so — mit den Spannschrauben als Zentrierung zu den 2,0-mm-Bohrungen in der Werkzeugaufnahme — auf dieselbe gelötet.
Nun werden die beiden Buchsen (5) auf die Werkzeugaufnahme geschoben, in die beiden Bohrungen (6,0 mm ∅) der Stirnwände eingeführt, und so verlötet, daß die beiden Buchsen etwa 1 mm durch die Stirnwände nach außen ragen. Dabei ist zu beachten, daß sich der bewegliche Teil auch leicht in den Buchsen hin und her bewegen läßt. Wenn alle angegebenen Maße eingehalten wurden, kann das fertige Zusatzteil leicht auf das Grundgerät des „Bebo Sher" aufgesetzt werden, wobei dann die Mitnehmerstifte in die Aussparungen des Kunststoffmitnehmers vom Grundgerät einwandfrei einrasten.
Die Sicherung der Werkzeugaufnahme gegen Verdrehen wird zwangsläufig durch das Einrasten der Mitnehmerstifte erreicht, so daß das eingespannte Feilwerkzeug die vorgesehene Arbeitslage immer beibehält.




65,5
30
3
0,8 dick
ϕ5
4
24
ϕ2
70
24
ϕ4
20
30
ϕ6
25
1
0,8 dick
32,5
ϕ5,1
5
10
ϕ6
10
9
ϕ1
13,5
ϕ1
24,5
22,3
16
8
0,3 dick
8
12
22
2
6
2,5
0,3
2,5
2

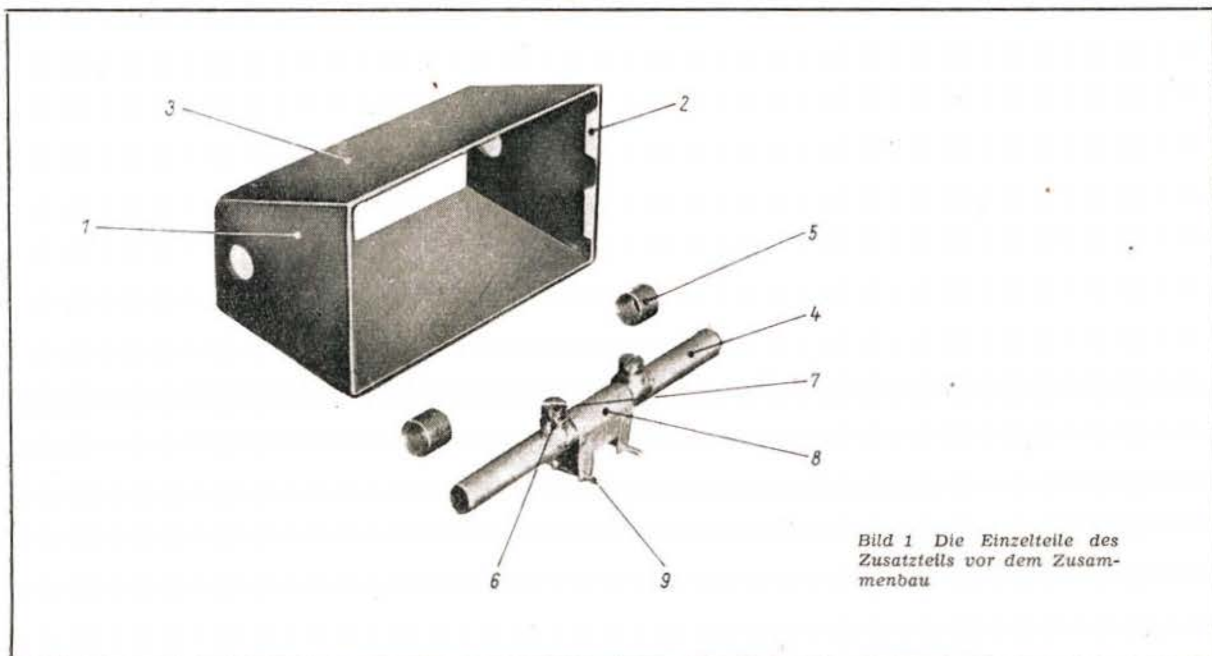


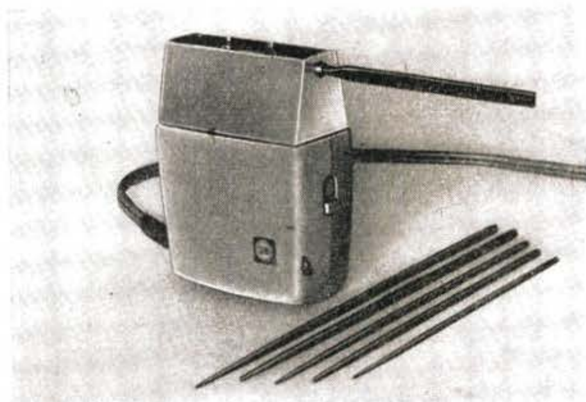
Bild 1 Die Einzelteile des Zusatzteils vor dem Zusammenbau



Bild 2 Blick in das auf das Grundgerät aufgesetzte Zusatzteil des Werkzeuges. Beim ordnungsgemäßen Aufsetzen rasten die beiden Mitnehmerstifte fest in die Ausnehmungen des am Schwingarm des „Bebo Sher" befestigten Kunststoffmitnehmers ein, wodurch ein Verdrehen der sich hin- und herbewegenden Werkzeugaufnahme und damit auch der Werkzeuge selbst verhindert wird.

Bild 3 Das Modellbau-Werkzeug mit aufgesetztem Zusatzteil fertig zum Einsatz. Die handelsüblichen Nadel- oder Schlüsselfeilen werden mittels der beiden oben sichtbaren Spannschrauben in der Werkzeugaufnahme befestigt.

Fotos: Weber, Berlin



Das in der Werkzeugaufnahme mit den Spannschrauben befestigte Werkzeug muß sich leicht hin- und herschieben lassen. Um das bewegliche Teil nach Abnehmen des Zusatzteils vom Grundgerät gegen Herausrutschen aus den beiden Buchsen zu sichern, werden an den entsprechenden Stellen der Werkzeugaufnahme zwei Tropfen Lötzinn so aufgebracht, daß sie den freien Hub des beweglichen Teiles entsprechend begrenzen. In die beiden Buchsen wird etwas Öl gegeben, und das Bastlerwerkzeug ist bereit zum Einsatz.

Das soeben beschriebene Zusatzteil hat sich bei meinen Arbeiten beim Bau von Modellbahn-Fahrzeugen gerade der kleinen Nenngrößen immer wieder bewährt, da die Durchführung komplizierter Paß- und Maßarbeiten durch die „elektrische Feile" sehr erleichtert und in der Genauigkeit verbessert wird.

Abschließend sei zur Vervollständigung noch erwähnt, daß mit dem Zusatzteil ebenfalls feine Polier- oder Schleifarbeiten vorgenommen werden können, wenn ein entsprechender Einsatz, der mit einem Polierklotz versehen ist, in die Werkzeugaufnahme eingespannt wird. Bei Verwendung entsprechender Feinsägeblätter, die mit einer passenden Halterung zum Einspannen versehen wurden, sind genau auszuführende Trennarbeiten auch an Stellen möglich, die schwierig zugänglich oder platzbehindert sind und daher den Einsatz normaler Laubsägebügel nicht ermöglichen.

Stückliste

Teil	Benennung	Stck.	Material	Maße
1	Stirnwand	2	Ms	Bl. 0,8 × 30 × 32,5
2	Haltewinkel	2	Ms	L 2,5 × 2,5 × 0,3 × 22
3	Längswand	2	Ms	Bl. 0,8 × 30 × 65,5
4	Werkzeugaufnahme	1	Ms	⌀ 5 × ⌀ 4 × 70
5	Buchse	2	Ms	⌀ 6 × ⌀ 5,1 × 10
6	Spannmutter	2	Ms	M2
7	Spannschraube	2	Ms	M 2 × 5
8	Mitnehmer	1	Ms	Bl. 0,3 × 13,5 × 24,5
9	Mitnehmerstift	2	St.	⌀ 1,0 × 10



Skizze (unmaßstäblich) zum Streckenverlauf der Sonderfahrt.

REINFRIED KNÖBEL, Dresden

Mit zwei alten Dampflokomotiven unterwegs

Der „Tag des deutschen Eisenbahners" wurde im Jahre 1970 von 600 Modelleisenbahnanhängern und sonstigen Freunden der Eisenbahn des Bezirkes Dresden mit besonders großer Spannung erwartet. An diesem Sonntag veranstaltete der Bezirksvorstand Dresden des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes wiederum eine Sonderfahrt auf den Schienenwegen der Deutschen Reichsbahn. Derartige Fahrten sind nun schon zu einer guten Tradition geworden; auch die eben genannte war — um den Gesamteindruck vorwegzunehmen — ein voller Erfolg, denn alle Beteiligten (die meisten sind Mitglieder von Arbeitsgemeinschaften) waren begeistert. Das lag wohl auch mit daran, daß sich der DMV etwas ganz Besonderes hat einfallen lassen. Der aus zehn vierachsigen Reko-Wagen bestehende Reisezug wurde mit zwei älteren Personenzug-Dampflokomotiven bespannt. Beide Lokomotiven, die 38 308 (Bw Nossen) und die ehemals sächsische Tenderlok 75 515 (Bw Zwickau) sind für eine Zurückstellung vorgesehen und gehören somit zu jenen Dampflokbaureihen, die der Nachwelt durch das Verkehrsmuseum Dresden erhalten werden sollen. Auf jeden Fall standen sie am 14. Juni 1970 noch einmal unter Dampf und zeigten, was sie leisten können. Übrigens soll die 75 515 die letzte Dampflok der Baureihe 75^5 sein, welche bei der Deutschen Reichsbahn noch vorhanden ist.
Pünktlich begann um 9.04 Uhr laut Fahrplan im Hauptbahnhof Dresden, Bahnsteig 3, die Fahrt. Der Zug fuhr von Dresden-Hbf über Dresden-Friedrichstadt, Cossebaude, Coswig (Bez. Dresden) zunächst nach Meißen, dann weiter nach Nossen und Freiberg. Von da aus ging es über Tharandt wieder zurück zum Dresdner Hauptbahnhof. Insgesamt wurden 109,9 Kilometer zurückgelegt. Fotohalte waren vorgesehen in Meißen, Nossen, im Haltepunkt Zellwald sowie im Bahnhof Großvoigtsberg und Freiberg.
Nach wie vor wurden die beiden Dampflokomotiven am meisten untersucht und auf die Linse (zum Teil auch sogar die Geräusche auf Tonband) genommen. Selbstverständlich kam bei dieser Fahrt auch das leibliche Wohl nicht zu kurz. Im Wagen Nr. 5 konnten Frühstücksbeutel und — der hochsommerlichen Wetterlage entsprechend — ausreichend Getränke erworben werden.
Eine große Überraschung wartete im Bahnhof Nossen auf die Teilnehmer der Fahrt. Hier war ein Aufenthalt von drei Stunden und 10 Minuten eingeplant. Während dieser Zeit war die Besichtigung des Bahnbetriebswerkes Nossen möglich, was mit großem Beifall aufgenommen wurde. Hier gab es sehr viel zu sehen, unter anderem eine Achsdrehbank aus dem Jahre 1916. Die Geschichte des Bahnbetriebswerkes reicht weit zurück. Bereits drei Jahre nach Eröffnung der Eisenbahnstrecke Nossen-Lommatzsch-Riesa wurde im Jahre 1875 ein Lokschuppen für sechs Lokomotiven errichtet. Später im Jahre 1923 bekam Nossen ein selbständiges Bahnbetriebswerk.
Besonders sei an dieser Stelle den diensthabenden Eisenbahnern des Bahnbetriebswerkes gedankt. Mit sehr viel Mühe und Geduld erläuterten sie vieles Interessante und gaben bereitwillig auf Fragen Auskunft. Auch Sonderwünsche derjenigen Modellbahnfreunde, welche noch andere Dampflokomotiven auf den Film bannen wollten, wurden ausnahmsweise erfüllt.
Für die gesamte Sonderfahrt wurde einschließlich der Aufenthalte eine Zeit von acht Stunden benötigt. Dennoch sind sie wie im Fluge vergangen. Bliebe nur noch die Hoffnung übrig, daß auch weiterhin noch viele erlebnisreiche Fahrten stattfinden.
Anläßlich des diesjährigen „Tages des deutschen Eisenbahners", der in diesem Monat traditionsgemäß stattfindet und zu dem wir Modelleisenbahner und Freunde der Eisenbahn alle unsere Kollegen der Deutschen Reichsbahn herzlich beglückwünschen, denken wir noch gern an diese herrliche Fahrt.

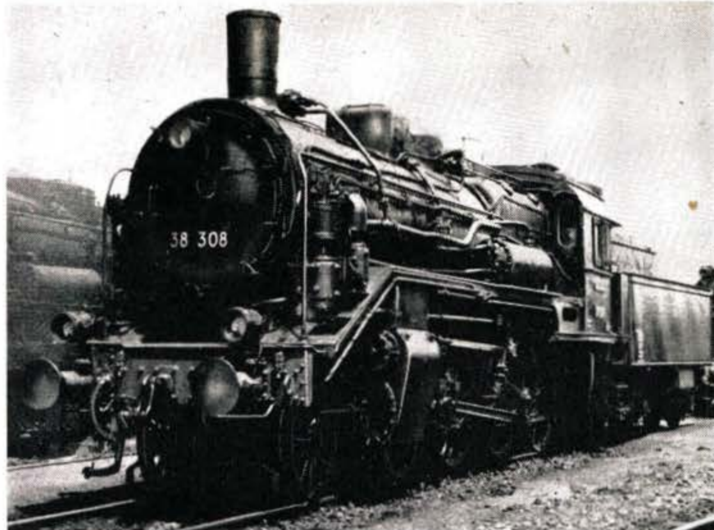


Bild 1 Die 38 308 gönnt sich während der Pause in Nossen etwas Ruhe. Sie wurde im Jahre 1922 von der Sächsischen Maschinenfabrik, vorm. Richard Hartmann, Chemnitz, unter der Fabrik-Nr. 4504 gebaut.

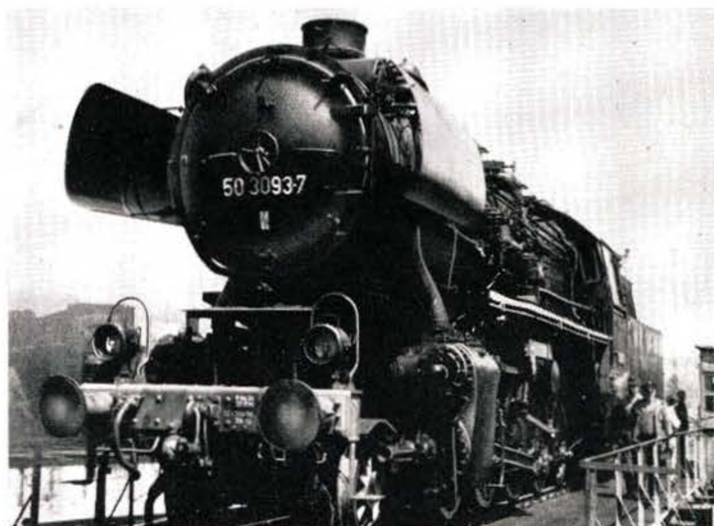


Bild 2 In der 50 3093-7 fanden die Eisenbahnfreunde im Bahnbetriebswerk Nossen ein besonders fotogenes Dampflok-Exemplar vor.



Bild 3 Kurz vor Abfahrt im Bahnhof Nossen zeigte sich der Zug in seiner gesamten Länge bei herrlicher Mittagssonne. Ab hier fuhr die Tenderlok 75 515 an der Spitze. Sie wurde 1911 unter der Fabrik-Nr. 3477 ebenfalls in der Sächsischen Maschinenfabrik, Chemnitz, hergestellt.



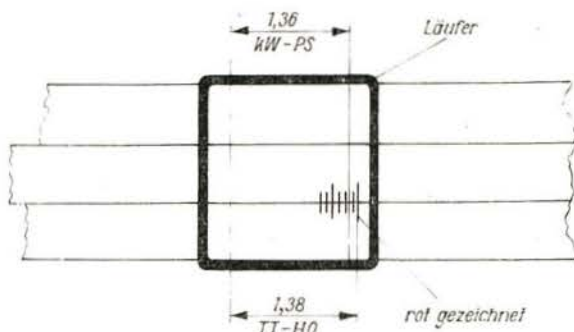
Bild 4 Auch im Haltepunkt Zellwald war ein Aufenthalt für die fotografierfreudigen Teilnehmer vorgesehen. Eine Fahrt durch dieses gleichnamige, südlich von Nossen gelegene Mischwaldgebiet ist jederzeit reizvoll.

Fotos: Knöbel, Dresden

Dipl.-Ing. TIBOR ZETTELMAYER, Budapest

Umrechnung H0 – TT – einfach gemacht

Beim Aufbau einer TT-Anlage kommt man bestimmt immer wieder wie auch ich mit meinem 12jährigen Sohn in die Verlegenheit, gewisse Maße aus dem Maßstab 1 : 87 (Nenngröße H0) auf den Maßstab 1 : 120 (Nenngröße TT) umzurechnen. Im Heft 4/1963 der Fachzeitschrift „Der Modelleisenbahner" fand ich von Ing. Hans Weber einen Beitrag bzw. eine Anleitung zur Herstellung eines Umrechnungsschiebers für H0 und TT. Der Autor schlug dabei einen kleinen Umrechner in Form eines Rechenschiebers vor.
Auf Grund dessen kam mir der Einfall, zweckmäßigerweise den logarithmischen Rechenstab zu verwenden. Also, wer einen solchen Rechenstab bereits besitzt, hat auch schon die einfache Lösung.
Nach dem Normentwurf NEM 012 besteht nämlich für die Umrechnung von TT auf H0 der Umrechnungsfaktor 1,38.

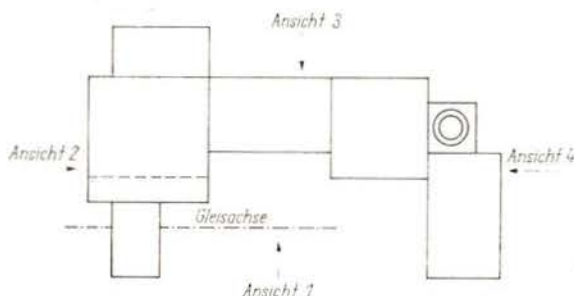


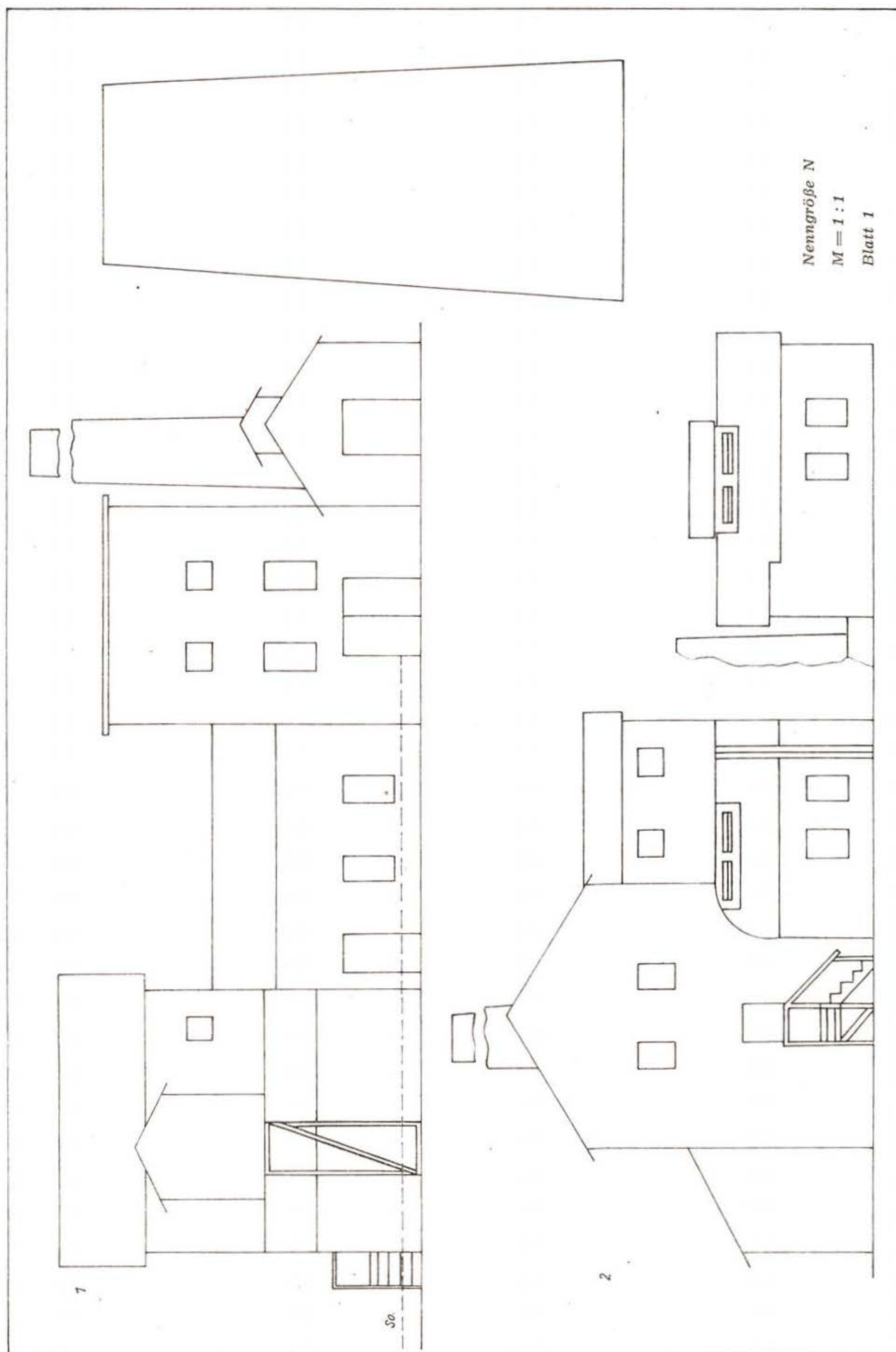
Der Umrechnungsfaktor von kW auf PS ist aber bereits bei 1,36 in den Läufer des Rechenstabes eingeritzt. Man muß nun nicht unbedingt eine Veränderung vornehmen, sondern kann anstelle des Wertes 1,38 den vorhandenen Wert 1,36 benutzen. Dabei nimmt man lediglich einen Fehler von 1,5 Prozent in Kauf. Will man aber eine größere Genauigkeit haben, so ritzt man sich einen schmalen und kurzen Strich mit dem Wert 1,38 in den Läufer ein wie die Skizze zeigt. Damit schon ist der Umrechner auch für Modellbahnzwecke fertig. Ich selbst habe diese kleine Änderung vorgenommen, und sie ist mir gut gelungen. Ich hoffe, damit anderen eine kleine Anregung gegeben zu haben.

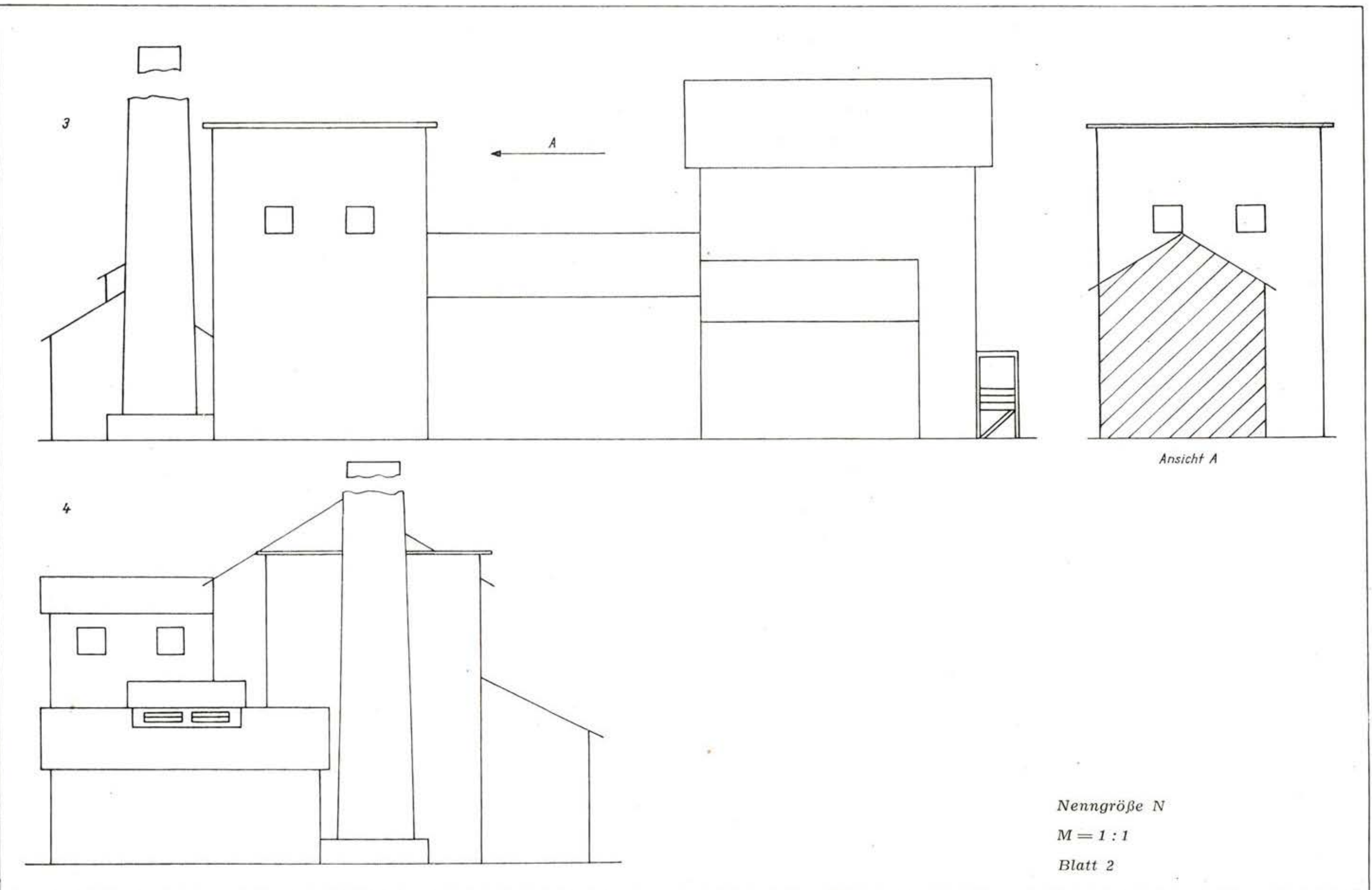
ANDREAS GRUNER, Riesa

Bau eines Schotterwerkes in Nenngröße N

Die Zeichnungen sind mit Ausnahme des Grundrisses im Maßstab 1 : 1 gezeichnet. Ich verzichtete auf eine Bemaßung, um sie übersichtlich zu halten. Das Modell entspricht in etwa einem Vorbild in der Harzgegend. Es fertigte ich aus Pappe an. Diese wurde anschließend mit Auhagen-Mauerplatten beklebt. Ich verwendete für die Hauptgebäude „regelmäßiges Natursteinmauerwerk", für den Schornstein und den Anbau am ersten Gebäude wurde „Ziegelmauerwerk" verarbeitet. Die kleine Treppe am ersten Gebäude baute ich aus Streichhölzern und aus Pappe. Ebenso nahm ich für die Abstützung des Verladeüberbaues Streichhölzer. Diese wurden zum Schluß braun gefärbt. Im Plan zeichnete ich keine Fenster ein. Diese können nach eigenem Ermessen vorgesehen werden. Hier ein Hinweis: Im Handel ist der Modellbaubogen „Modernes Bauen" erhältlich. Daraus entnahm ich die Türen und die Dachplatten. Natürlich können auch die im Handel bereitgehaltenen Plastefenster und -türen eingebaut werden. Im Plan des Werkes zeichnete ich das Kesselhaus und den Schornstein der besseren Übersicht wegen besonders heraus. Am Dach des Kesselhauses muß ein kleines Stück herausgeschnitten werden, um das Gebäude gleich direkt an das nächste ansetzen zu können. Der Schornstein (Blatt 1) steht auf einem kleinen Sockel. Die Abwicklung des Schornsteinmantels geht aus der Zeichnung (Blatt 1) hervor. Man überträgt den Mantel direkt auf die Mauerpappe. An einer Seite wird ein Klebefalz angezeichnet. Nach dem Ausschneiden zieht man das Teil über eine scharfe Tischkante. Das wiederholt man mehrmals. Nach dieser Prozedur klebt man den Schornstein zusammen. Mit schwarzer Farbe wird die Hülse innen angemalt, soweit man weißes Papier sieht. Außen an der oberen Öffnung wird der Schornstein auch etwas verrußt. Nach Beendigung der Arbeiten wird das Gleis aufgeleimt. Es ist ungefähr 11 cm lang, von der ersten Hauskante gemessen. Den Abschluß bildet der Prellbock. Er kann schnell aus Streichhölzern zusammengebaut werden. Nachdem diese Arbeiten abgeschlossen sind, wird noch etwas für's stilechte Milieu getan. So zum Beispiel kann am Kesselhaus ein Kohlenhaufen liegen (kleinste Koksbröckchen). Weiterhin kann das Gleis mit Gras bewachsen sein, manche Fensterscheiben sind zerschlagen usw. Ein einigermaßen versierter Modelleisenbahner baut sich noch eine elektromechanische Beladevorrichtung ein. Zur Unterbringung eines Motors bietet das Hauptgebäude genug Platz. An dem Fußboden des Verladeüberbaues müßte noch eine Schütte angebracht werden. Ich wünsche beim Bau des Modells viel Spaß und hoffe, daß manche Anlage durch ein interessantes Gebäudemodell bereichert wird.




Nenngröße N
M = 1 : 1
Blatt 1
1
2
So.


3
A
Ansicht A
4
Nenngröße N
M = 1 : 1
Blatt 2

Dipl.-Ing. DIETER BÄZOLD

Seit 60 Jahren elektrischer Zugbetrieb zwischen Dessau und Bitterfeld

In den ersten Jahren des zwanzigsten Jahrhunderts begann sich auch bei den deutschen Länderbahnen der elektrische Antrieb über Straßen- und Werksbahnen hinaus auf Vorort- und Fernbahnen auszudehnen. Eine 1898 gegründete Studiengesellschaft für elektrische Schnellbahnen, der die KPEV[1]) und die Elektrofirmen AEG[2]) und SSW[3]) angehörten, führte auf der für Drehstrombetrieb (10 kV, 50 Hz) ausgerüsteten damaligen Militärbahn von Marienfelde nach Zossen Versuchsfahrten durch, die die Leistungsfähigkeit elektrisch betriebener Bahnen eindeutig nachwiesen. Die Triebwagen der Studiengesellschaft erreichten u. a. im Jahre 1903 eine Höchstgeschwindigkeit 210 km/h, für einige Jahrzehnte absoluter Weltrekord für zweischienige Spurbahnen.

Nach erfolgreichen Versuchen mit Einphasenwechselstrom 6,3 kV, 25 Hz auf der Vorortstrecke Niederschöneweide – Spindlersfeld (1903) und der Hamburger Vorortbahn (1907) begannen bei der größten deutschen Länderbahnverwaltung, der KPEV, im Jahre 1909 die Vorbereitungsarbeiten für die Elektrifizierung der Flachlandstrecke Dessau-Bitterfeld und der Gebirgsstrecke Lauban-Königszelt. Zuvor erwogene Projekte für die Einrichtung des elektrischen Zugbetriebes auf den Strecken Euskirchen-Trier und Altona-Kiel scheiterten am Einspruch des preußischen Generalstabes. Als Stromsystem wählte die KPEV den Einphasenwechselstrom 10 kV, 15 Hz, später 15 kV, $16^2/_3$ Hz, der gegenüber dem Drehstrom und dem Gleichstrom technische und ökonomische Vorteile bot, weil er eine beliebige Spannungshöhe, eine praktisch verlustlose Steuerung, eine einpolige, leichte Fahrleitung und die Anwendung von Reihenschlußmotoren ermöglichte.

Die Elektrifizierungsarbeiten auf der Strecke Dessau-Bitterfeld begannen Anfang des Jahres 1910, und bereits nach annähernd einjähriger Bauzeit wurde am 18. Januar 1911 der elektrische Betrieb auf der 25,6 km langen Strecke eröffnet. Die Erweiterung nach Halle/S über Leipzig und nach Magdeburg war geplant und wurde nach Vorliegen der ersten guten Betriebsergebnisse begonnen. Zu Beginn des ersten Weltkrieges waren die Umstellungsarbeiten zwischen Bitterfeld und Leipzig nahezu vollendet, als kurze Zeit nach Kriegsbeginn die Anlagen zur Rohstoffgewinnung wieder abgebaut wurden.

Nach dem Kriegsende und der Gründung der Deutschen Reichsbahn wurden die Streckenelektrifizierungen wieder aufgenommen und u. a. am 9. April 1922 der elektrische Betrieb zwischen Dessau und Bitterfeld erneut eröffnet. Das angewandte Stromsystem Einphasenwechselstrom 15 kV, $16^2/_3$ Hz war bereits im Jahre 1912 zwischen den Staatseisenbahnverwaltungen von Baden, Bayern, Hessen und Preußen vereinbart. Dem Übereinkommen schlossen sich noch im gleichen Jahr die Eisenbahnverwaltungen der Schweiz, Österreichs, Norwegens und Schwedens an. Die zweite Elektrifizierungsphase bei den deutschen Eisenbahnen dauerte bis

[1] Kgl. Preußische Eisenbahnverwaltung, später Preußisch-Hessische Eisenbahnverwaltung
[2] Allgemeine Elektrizitäts Aktiengesellschaft
[3] Siemens-Schuckert-Werke

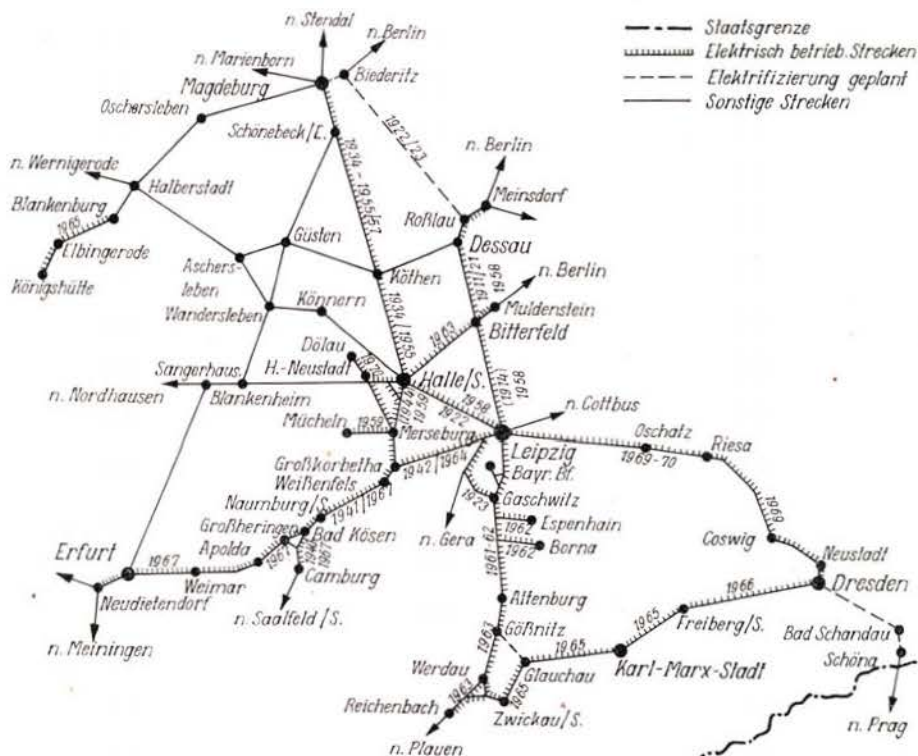


Bild 1 Übersicht der elektrifizierten Strecken der Deutschen Reichsbahn

zum zweiten Weltkrieg. Durch den Krieg und seine Vorbereitung bedingt, konnten nur Teile der geplanten elektrifizierten Verbindung Berlin–München, und zwar Nürnberg-Saalfeld (S.) (1939), Saalfeld (S.)-Weißenfels (1941) und Weißenfels-Leipzig Hbf. (1942) in Betrieb genommen werden. Zwischen Halle (S.) und Großkorbetha kam es infolge anglo-amerikanischer Bombenangriffe auf Merseburg und die „Leuna-Werke" bis 1946 nicht zur Eröffnung des elektrischen Betriebes. Insgesamt waren zu Kriegsende im Bereich der Reichsbahndirektionen Halle, Erfurt und Hannover (Magdeburg) 459,6 km Strecke elektrifiziert. Als Folge des Krieges fielen die Anlagen und Triebfahrzeuge des elektrischen Zugbetriebes unter die Reparationsforderungen der Siegermächte.

Für den Wiederaufbau des elektrischen Zugbetriebes in der Deutschen Demokratisen Republik stellte die UdSSR Anfang der fünfziger Jahre der Deutschen Reichsbahn die Triebfahrzeuge und die Ausrüstungen für die Kraft- und Unterwerke des ehemals in Ost- und Mitteldeutschland elektrifizierten Netzes zur Verfügung, so daß im Jahre 1953 die Vorbereitungsarbeiten beginnen konnten. Zuvor wurde 1951 der 1,4 km lange Teil zwischen Probstzella und der Staatsgrenze wieder aufgebaut und in Betrieb genommen. Als erster Elektrifizierungsabschnitt wurde am 1. September 1955 der 36 km lange Streckenteil von Halle/S nach Köthen/Anh. für den Betrieb mit Einphasenwechselstrom 15 kV, 16²/₃ Hz eröffnet. Bis zum 31. Dezember 1970 elektrifizierte die Deutsche Reichsbahn insgesamt 882,8 km Fernbahnstrecke für 15 kV, 16²/₃ Hz oder 25 kV, 50 Hz (23,5 km). Zu den 600 km (68%) erstmalig elektrisch betriebener Strecken gehört das „Sächsische Dreieck", Leipzig – Zwickau (Sa.) – Karl-Marx-Stadt – Dresden – Riesa – Leipzig, das seit dem 29. Mai 1970, Eröffnung des durchgehenden elektrischen Betriebes zwischen Dresden und Leipzig, voll elektrisch betrieben wird. Der Anteil der elektrifizierten Strecken beträgt 5,9 Prozent am Gesamtstreckennetz der Deutschen Reichsbahn. Auf ihnen werden 17 Prozent der Traktionsleistung mit elektrischen Triebfahrzeugen befördert. Neben dem Ausbau von Stadtschnellbahnen in Leipzig, Halle (S.) Dresden und Magdeburg ist die Umstellung der Ergänzungsstrecken Roßlau – Magdeburg, Dresden – Schöna und Gößnitz – Glauchau-Schönbörnchen, mit einer Länge von 116,6 km, auf elektrischen Zugbetrieb geplant. Mit der Ablösung der letzten Dampflokomotive im Streckennetz der Deutschen Reichsbahn soll der Anteil der Elektrotraktion an den Beförderungsleistungen 20 Prozent erreichen. Für die Elektrotraktion werden dann jährlich rund 750 000 MWh Elektroenergie benötigt. Gegenüber der Durchführung mit Dampftraktion werden durch die moderne Zugförderungsart $1,4 \cdot 10^6$ t Steinkohle oder $2,5 \cdot 10^6$ t Braunkohlenbrikett/Jahr eingespart.

Für die Stromversorgung der elektrifizierten Strecken wurden das 1911 errichtete Dampfkraftwerk Muldenstein bei Bitterfeld wiederaufgebaut und in Karl-Marx-Stadt ein modernes Großumformerwerk errichtet. Ein 110-kV-Fernleitungssystem verbindet die an den Strekken gelegenen Unterwerke in Weimar, Riesa, Leipzig-Wahren, Großkorbetha und Gößnitz mit dem Kraft- und dem Umformerwerk. Nur das Unterwerk in Köthen wird über eine 60-kV-Doppelleitung und die Schaltstelle Bitterfeld über eine 15-kV-Doppelleitung vom Kraftwerk „DSF" in Muldenstein gespeist, wofür neuentwickelte Synchron-Synchron-Umformer eingesetzt sind. Die vorhandene installierte Leistung beträgt rund 100 MW.

Bis zum ersten Weltkrieg waren auf der Strecke Dessau – Bitterfeld die Versuchslokomotiven ES 1 bis ES 3, 2'B 1'-Schnellzuglokomotiven, und EG 502 bis EG 506, D-Güterzuglokomotiven, eingesetzt. Die Loko-

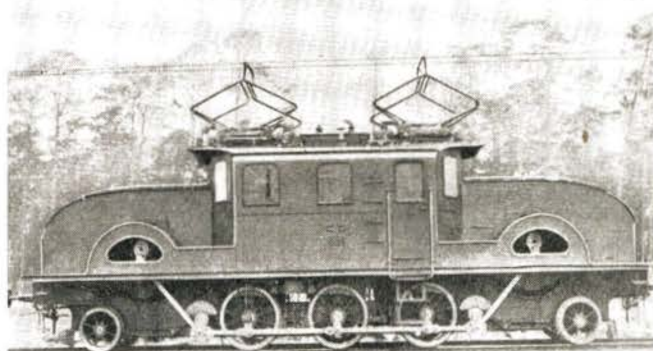
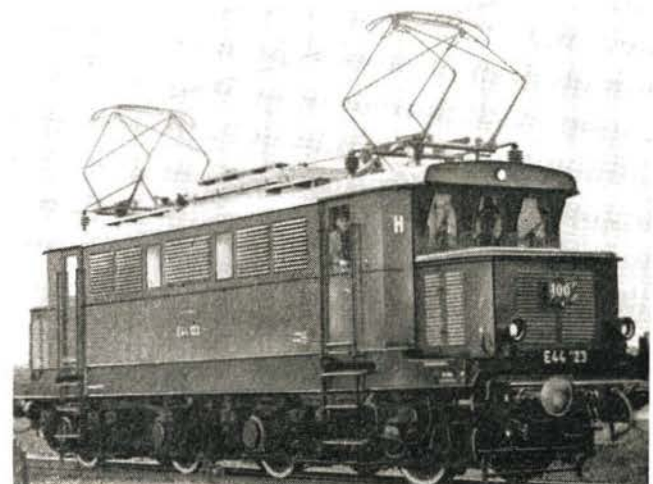


Bild 2 1'C1'-Lokomotive A 1 der Großherzoglich Badischen Staatseisenbahn, mit der am 18. Januar 1911 der elektrische Zugbetrieb zwischen Dessau und Bitterfeld eröffnet wurde



Bild 3 Eröffnung des elektrischen Zugbetriebes zwischen Dessau, Bitterfeld und Leipzig am 9. Juni 1958, Eröffnungszug in Dessau Hbf.

Bild 4 100. aufgearbeitete Ellok, E 44 123, für den elektrischen Zugbetrieb der Deutschen Reichsbahn (Foto Leyer)



motiven bewährten sich und zeigten bereits nach dem 1. Betriebsjahr beachtliche Leistungen, die für die neue Zugförderungsart auf der mit 25,6 km relativ kurzen Strecke besonders beachtenswert waren. So erreichten die ES 1 eine Laufleistung von 34 000 km, monatlich maximal 7 450 km, und eine Transportleistung von 6,0 M. Btkm, die EG 502 in 8 Monaten 21 000 km und 9,0 M. Btkm und die ES 2 in 4 Monaten 10 000 km und 1,5 M. Btkm.

Anfang der zwanziger Jahre, nach der zweiten Elektrifizierung, kamen neben den vor dem ersten Weltkrieg entwickelten Baureihen

- E 30, 1'C1'-Personenzuglokomotive
- E 01, 1'C1'-Personenzuglokomotive
- E 50^{3-4}, 2'D1'-Personenzuglokomotive
- E 71^{1}, B'B'-Güterzuglokomotive

Lokomotiven zum Einsatz, die bereits von den Länderbahnen in Auftrag gegeben waren, und zwar die

- E 06, 06^{1}, 2'C2'-Schnellzuglokomotive
- E 75, 1'BB1'-Personen- und Güterzuglokomotive
- E 77, (1'B) (B1')-Personen- und Güterzuglokomotive

Bemerkenswert sind die Lokomotiven der Baureihen E 50^{3} und E 06, 06^{1}, die mit den größten Einphasenwechselstrom-Bahnmotoren der Welt ausgerüstet waren (Masse: 18,7 t, Ständerdurchmesser: 3,36 m, Ankerdurchmesser: 2,58 m, Polzahl: 36). Das Mittelteil der E 50 42 mit Motor, Triebwerk und den vier angetriebenen Achsen kann man heute im Verkehrsmuseum in Dresden bestaunen. Als die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft den Tatzlagerantrieb für schnellfahrende Lokomotiven erprobte und dementsprechende Lokomotiven beschaffte, wurden diese auch auf der Strecke Dessau – Bitterfeld und den angrenzenden Strecken eingesetzt. Ein Teil von ihnen verblieb dort ständig im Einsatz. Es waren die Baureihen

- E 05,05^{1}, 1'Co1'-Schnellzuglokomotive
- E 15, ex. E 18, (1'Bo) (Bo1')-Schnellzuglokomotive
- E 16^{5}, 1'Do1'-Schnellzuglokomotive

Die E 16 101 (E 16^{5}) wurde in den Jahren 1957 und 1958 durch das Raw Dessau instandgesetzt und anschließend der Hochschule für Verkehrswesen „Friedrich List" in Dresden zur Verfügung gestellt. Sie ist seitdem als Studienobjekt auf dem Schulgelände aufgestellt. Mitte der dreißiger Jahre bis zum Ende des zweiten Weltkrieges wurden auch Lokomotiven der Einheitsbaureihen

- E 04, 1'Co1'-Schnellzuglokomotive
- E 17, 1'Do1'-Schnellzuglokomotive
- E 18, 1'Do1'-Schnellzuglokomotive
- E 44, Bo'Bo-Personen- und Güterzuglokomotive

eingesetzt.

Für die Wiederaufnahme des elektrischen Zugbetriebes bei der Deutschen Reichsbahn wurden vom Raw „Otto Grotewohl" in Dessau vorhandene Lokomotiven der Baureihen E 04 (14), E 05^{1} (1), E 17 (2), E 18 (3), E 44 (46), E 77 (10), E 94 (23) und E 95 (3) wiederhergestellt. Die ersten Lokomotiven waren die E 44 045 und 051 und als 100. Lokomotive wurde die E 44 123 in Dienst gestellt. Ende des Jahres 1961 übergab der VEB Lokomotivbau- und Elektrotechnische Werke „Hans Beimler", Hennigsdorf, der Deutschen Reichsbahn zwei Prototypen einer gemeinsam entwickelten Bo'Bo-Schnell- und Personenzuglokomotive (E 11 001 und 002). Die Serienlieferung begann 1962 als Schnellzuglokomotive E 11 für 120 km/h Höchstgeschwindigkeit und als Personen- und Güterzuglokomotive E 42 für 100 km/h Höchstgeschwindigkeit. Zum Ende des Jahres 1970 stehen der Deutschen Reichsbahn für den Zugbetrieb im mit Einphasenwechselstrom 15 kV, $16^{2}/_{3}$ Hz betriebenen Netz 84 Lokomotiven älterer Baureihen und 237 Neubaulokomotiven der Baureihen 211 (ex. E 11) und 242 (ex. E 42) zur Verfügung. Den größten Anteil hat mit 186 Lokomotiven die Baureihe 242. Für die mit

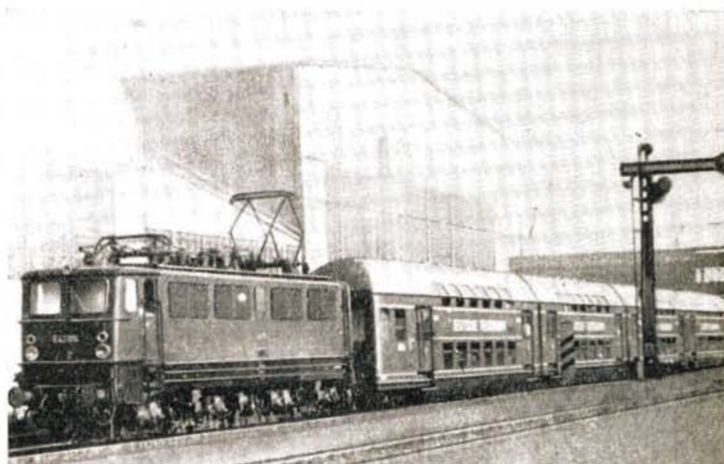
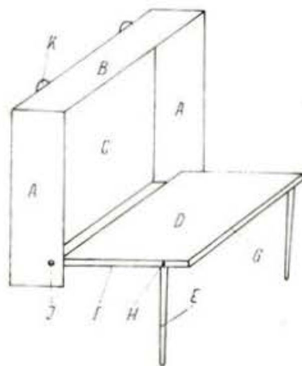


Bild 5 Lok 242 014 mit Personenzug zwischen Dessau Süd und Dessau Hbf. (Foto: Fiebig)

Einphasenwechselstrom 25 kV, 50 Hz elektrifizierte Strecke Blankenburg (Harz) – Königshütte – Rübeland – wurden im Jahre 1965 fünfzehn Co'Co-Lokomotiven der Baureihe 251, ex. E 251, mit 80 km/h Höchstgeschwindigkeit speziell für den Bergdienst entwickelt, in Dienst gestellt. Eine sechsachsige Lokomotive, Baureihe 250, für den schweren Güterzugbetrieb auf den Steigungsstrecken des elektrifizierten Netzes befindet sich beim VEB LEW in Entwicklung.

Chronik der Eröffnung des elektrischen Zugbetriebes auf der Strecke Dessau-Bitterfeld im Jahre 1911

4. 1. 1911	Abnahme und Freigabe der Anlagen
5. 1. 1911	Anfahren des Dampfturbinensatzes, 3,3 MW, im Kraftwerk Muldenstein, Unter-Spannung-Setzen der Fernleitung, 30 kV, zum Unterwerk Bitterfeld, anschließend abschnittsweises Zuschalten der Fahrleitung
18. 1. 1911	Eröffnungsleerfahrt mit der 1'C1'-Personenzuglokomotive A 1
19. 1. 1911	Aufnahme des elektrischen Betriebes mit Probezügen, gefahren mit der 1'C1'-Lokomotive
25. 1. 1911	Inbetriebnahme der ersten preußischen Lokomotive ES 1, 2'B1'-Schnellzuglokomotive
10. 2. 1911	Erste fahrplanmäßige Zugfahrten, bei denen aber die Dampflokomotive am Zug verblieb
1. 3. 1911	Personenzugpaar 403/404 und einige Güterzüge werden mit Ellok gefahren, Dampflok blieb noch am Zug
12. 3. 1911	Inbetriebnahme der 2'B1'-Lokomotive ES 2
28. 3. 1911	Erhöhung der Fernleitungsspannung auf 60 kV
22. 5. 1911	Fahren aller Personenzüge zwischen 7.00 und 17.00 Uhr mit ES 1 und ES 2, teilweise ohne Dampflok
6. 6. 1911	Fahren aller elektrischen Züge ohne Dampflok
28. 6. 1911	Bruch einer Blindwellenkurbel bei der ES 1, Fahrt konnte nach Abbau mit einseitigem Antrieb fortgesetzt werden
3. 7. 1911	Inbetriebnahme der ersten D-Güterzuglokomotive EG 502
19. 7. 1911	Außerbetriebnahme der ES 2 und Überführung zur Internationalen Industrie- und Gewerbeausstellung nach Turin
1. 8. 1911	Erhöhung der Frequenz von 15 auf $16^{2}/_{3}$ Hz
1. 10. 1911	Nach zwischenzeitlicher Inbetriebnahme der restlichen Lokomotiven ES 3, EG 504, 505 und 506 wurden 1 Schnellzug, 10 Personen- und 5 Güterzüge gefahren. Zweischichtbetrieb im Kraftwerk Muldenstein. EG 505 nach Probefahrt ebenfalls zur Ausstellung nach Turin abgegeben
22. 10. 1911	Betriebsstillegung wegen Untersuchung des Turbinenaggregates im Kraftwerk Muldenstein
14. 11. 1911	Wiederaufnahme des elektrischen Zugbetriebes mit 1 Schnellzug, 13 Personen- und 8 Güterzügen Wegen Gewährleistungsvereinbarungen Frequenz wieder auf 15 Hz verringert
1. 12. 1911	EG 506 wegen Trafoschaden zur Reparatur



K. C. GOTTSCHALK, Lübeck

Ein Klappschrank für die Eisenbahn

Von jedem leicht herzustellen – Die Modellanlage bleibt stets betriebsfertig

Wenn Sie nicht genügend Platz für Ihre Modelleisenbahn haben und Ihnen die Freude an Ihrem Hobby durch das ewige Auf- und Abbauen der Anlage verleidet wird, dann bauen Sie sich doch einen Hängeklappschrank für Ihre Modelleisenbahn! Es erfordert kein besonderes handwerkliches Können, und das Möbel kann selbst im engsten Zimmer oder im Korridor untergebracht werden.

An Material brauchen Sie zunächst zwei Bretter von 120 cm Länge, 30 cm Breite und 1 cm Stärke. Sie ergeben die beiden Seitenwände (A) des Schranks. Die Oberseite (B) bildet ein Brett von 210 cm Länge und 30 cm Breite, das ebenfalls 1 cm stark ist. Nun fehlt nur noch die Rückwand. Hierfür eignet sich am besten eine 120 × 210 cm große Hartfaserplatte (C).

Sind diese Teile zusammengeleimt und genagelt, brauchen Sie noch eine 110 cm breite und 208 cm lange Sperrholzplatte von 1 cm Stärke. Sie bildet die Grundplatte (D) für die Eisenbahnanlage. Rund um diese Platte befestigen Sie an der Unterseite 4 × 2 cm starke Leisten (F und G). An den beiden Seitenleisten schrauben Sie innen mit Flügelmutterschrauben (H) je eine 80 cm lange Leiste mit einer Stärke von 4 × 4 cm an. Diese dienen als Klappbeine (E).

Ebenfalls mit großen Flügelmutterschrauben (J) wird die Grundplatte im Schrankgehäuse befestigt, wie es aus der Abbildung zu ersehen ist. Zum Schluß wird das Schrankgehäuse gebeizt oder lackiert und an starken Ösen (K) 80 cm über dem Fußboden aufgehängt. So nimmt die Grundplatte für unsere Modelleisenbahn fast gar keinen Platz ein, wenn man sie nach Gebrauch hochklappt und die Vorderseite des Hängeschranks mit einem kleinen Vorhang verkleidet.

Selbstverständlich müssen bei dieser Unterbringungsmöglichkeit alle Schienen und Aufbauten fest mit der Grundplatte verbunden sein. Am zweckmäßigsten bekleben Sie die Grundplatte zunächst mit einer Gelände- bzw. Landschaftsmatte aus Kunststoff, wie sie in jedem einschlägigen Geschäft erhältlich ist. Darauf werden dann die Schienen befestigt.

Anschließend werden ein Bahnhof, eine Kirche, Häuser, Bäume und anderes Zubehör auf die Platte geklebt bzw. geschraubt. Dabei sollten Sie jedoch bedenken, daß eine Überladung der Landschaft mit Bauwerken, Schranken usw. die Illusion von Breite und Tiefe des Raumes einschränkt. Darum erzielen weniger Aufbauten eine größere Wirkung. Ansonsten bleibt die Gestaltung der Landschaft selbstverständlich Ihrem persönlichen Geschmack überlassen.

Die Züge müssen Sie natürlich von den Schienen nehmen, wenn Sie die Platte hochklappen. Ansonsten bleibt aber Ihre ganze Modelleisenbahnanlage ständig betriebsbereit und nimmt in der Wohnung keinen Platz mehr weg, wenn sie im Augenblick nicht benutzt wird. Selbstverständlich können Sie den Klappschrank auch breiter und höher bauen, so daß Sie darauf eine größere Anlage unterbringen können.



Ein Kuriosum auf Schienen

Unser Leser, Herr H. v. Rhein aus Kaiserslautern, schoß dieses Foto in Grünstadt in der Pfalz. Auf fremde Pfade begab sich offenbar dieser Lastkraftwagen. Er ist mit einer deutlich sichtbaren Spurhalteeinrichtung versehen und dient nunmehr in einem Werkanschluß als Rangier-„Lokomotive". Übrigens, sollte dieses Kuriosum des Vorbilds nicht für den einen oder anderen Modelleisenbahner ein willkommenes Objekt für eine kleine Bastelei sein? Wir sind gespannt, wer uns das erste Foto eines solchen Modells einsendet. Foto: H. v. Rhein, Kaiserslautern

... regte unseren Leser Ralf Wilke aus Bautzen an, auf seiner H0-Modellbahnanlage nach den Bauzeichnungen des Originals eine Schiebebühne nachzugestalten. In seinem Betrieb, dem VEB Waggonbau Bautzen, wurde diese neue Schiebebühne errichtet, und was in H0 dabei herauskam, sehen Sie bitte selbst an!

Herrn W. kam es vor allem darauf an, auf kleinstem Raum ein Bahnbetriebswerk für gemischten Betrieb, d. h. für Triebfahrzeuge aller drei Traktionsarten, zu erhalten.

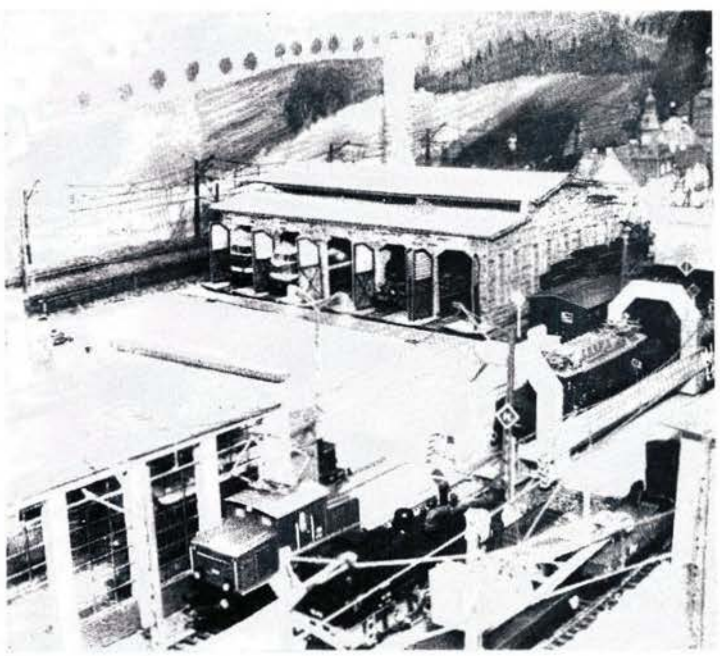
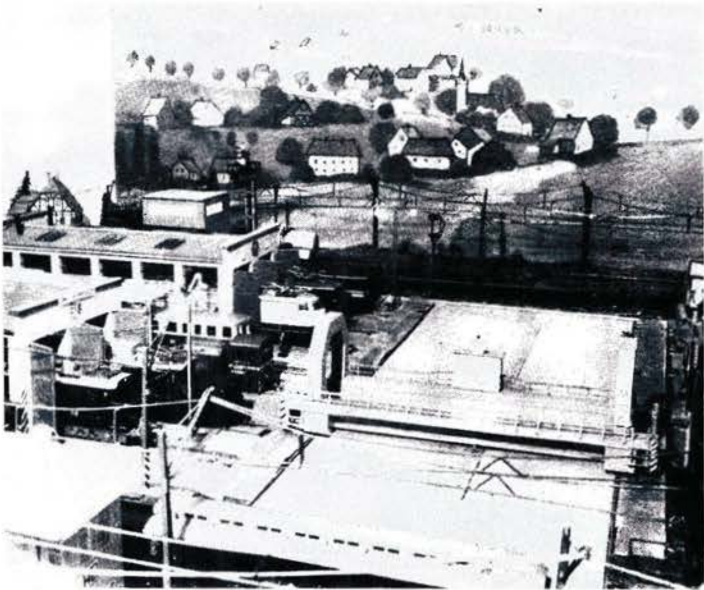
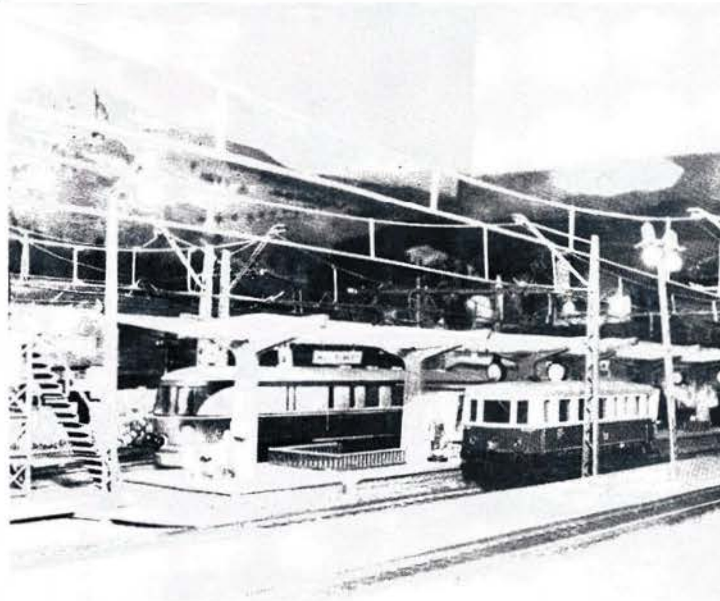


Bild 1 Noch nicht restlos fertiggestellt ist der Lokomotivschuppen, letzte kleine Verfeinerungsarbeiten, z. B. am Dach, sind noch vonnöten. Im Vordergrund links ist noch ein Teil der neuen Lokomotivhalle sichtbar.













Auf dem Lago d'Iseo (Iseo-See), dem viertgrößten See Norditaliens, 25 km lang und 4 km breit, 250 m tief, werden Güterwagen mit Pontonfähren transportiert, die von längsseits vertäuten Schleppern bewegt werden. Jeder Prahm trägt vier Güterwagen. Sie schwimmen hier leer von Iseo am Südende zum Eisenwerk in Lovere am Nordufer des Sees. Foto: Dr. H.-J. Feißel, Hanau

Bis in die Mitte der sechziger Jahre war dieses originelle Signal-Spannwerk bei Burgbernheim an der Strecke Würzburg – Ansbach zu sehen. Foto: Rolf Brüning, Frankfurt (Main)



Weichen dieser Art mit drei Herzstücken, benutzbar für Regelspur (1435 mm) und Schmalspur (900 mm), findet man in Braunkohlentagebauen der DDR. Unser Bild zeigt eine solche Weiche aus der Grube Spreetal. Foto: Gotthard Paul, Hoyerswerda-Neustadt

Dipl.-Ing. BERND REICHELT

Aus dem Leben der Arbeitsgemeinschaft „Saxonia" Dresden





Einen Höhepunkt im Leben unserer Arbeitsgemeinschaft, die unter der Reg.-Nr. 3/14 Mitglied des DMV der DDR ist, bildete der 26. Januar 1971. An diesem Bauabend besuchte uns der sowjetische Verkehrswissenschaftler, Kandidat der Wissenschaften Dr.-Ing. W. L. Feoktistow von der Moskauer Hochschule für Eisenbahningenieure (MIIT). Der Gast, der bis Ende Februar zu einem Studienaufenthalt an der Hochschule für Verkehrswesen „Friedrich List" Dresden weilte, hatte den Wunsch geäußert, eine Modellbahngruppe in Dresden kennenzulernen. Was lag also näher, als mit der Arbeitsgemeinschaft SAXONIA, Dresden, Kontakt aufzunehmen, deren 4. Modelleisenbahnausstellung er im Oktober 1970 im Dresdner Hauptbahnhof besucht hatte? Nach kurzer Vereinbarung kam es dann zu diesem Freunschaftsbesuch. Der Wissenschaftler wurde in den Arbeitsräumen im Keller der 25. Oberschule am Pohlandplatz vom Leiter der Arbeitsgemeinschaft herzlich begrüßt.

Bei dem anschließenden Rundgang durch die Arbeitsräume begutachtete Dr.-Ing. Feoktistow die den einzelnen Arbeitsgruppen zur Verfügung stehende technische Ausrüstung der Werkstatt. In Gesprächen mit den anwesenden Modellbahnfreunden informierte er sich über Struktur, Finanzierung, Erfolge, Probleme und Perspektive unserer Arbeitsgemeinschaft. Den Abschluß des Rundganges bildete eine improvisierte Vorführung der Gemeinschaftsanlage, die gegenwärtig auf die nächste Ausstellung vorbereitet wird. Dabei durften natürlich die zu den Originalgeräuschen auf Tonband fahrenden dampfenden Lokomotiven nicht fehlen. Der Gast zeigte sich davon und auch von der wirklichkeitsnahen signalabhängigen Betriebsführung stark beeindruckt. Der technische Leiter erklärte dem sowjetischen Freund die Details der Schaltung. Dr.-Ing. Feoktistow, der die deutsche Sprache ausgezeichnet beherrscht, fachsimpelte vor allem über sein Spezialgebiet — die Automatisierung von Transportprozessen. Zum Abschluß des Besuches in den Arbeitsräumen wurden schöne Freundschaftsgeschenke ausgetauscht, und der Gast trug sich in die Chronik der Arbeitsgemeinschaft ein. Beim anschließenden Abendessen im „Ratskeller" wurde noch lange über die Probleme der sowjetischen und deutschen Modelleisenbahner diskutiert. Dabei erfuhren wir von unserem Freund viel Wissenswertes und Interessantes über die Eisenbahnen und die Modellbahnfreunde in der UdSSR. Der Wissenschaftler äußerte den Wunsch, nähere Angaben über die Heimanlagen von Freunden der Arbeitsgemeinschaft zu bekommen, um sie sowjetischen Modelleisenbahnern als Anregung zum Anlagenbau zu übergeben.

Am Abend des 26. 1. 1971 wurde mit dem sowjetischen Wissenschaftler vereinbart, daß unsere Arbeitsgemeinschaft SAXONIA, Dresden, über ihn Kontakt zu Modellbahnfreunden der UdSSR aufnimmt. Durch einen ständigen Briefwechsel wollen wir unser Wissen über die Sowjetunion erweitern, den sowjetischen Modelleisenbahnern unsere Erfahrungen mitteilen und gleichzeitig damit die deutsch-sowjetische Freundschaft festigen.



Dipl.-Ing. DIETER BÄZOLD, Leipzig

Die Bo'Bo'-Lokomotiven der Baureihen El 11 und El 13 der NSB[1])

Norwegen gehört zu den europäischen Ländern, in denen bereits sehr zeitig eine Elektrifizierung der Eisenbahnstrecken in Erwägung gezogen wurde. Ursache dafür waren ein je nach der Weltwirtschaftslage mehr oder minder starker Kohlenmangel und große, für die Elektroenergieerzeugung nutzbare Wassermengen. Bereits 1892 bekam der Staat Nutzungsrechte über Wasserkräfte zum Zwecke der Bahnelektrifizierung übertragen. Die erste Strecke eröffnete jedoch 1908 eine Privatgesellschaft zwischen Lökken und Tramshaven (26 km) im Trondheimer Fjord für elektrischen Betrieb mit Einsphasenwechselstrom 6,6 kV, 25 Hz. Im Jahre 1911 folgte eine weitere Privatbahnstrecke von 46 km Länge der norwegischen Stickstoffgesellschaft. Das Stromsystem war Einphasenwechselstrom 10 kV, 15 Hz. Die NSB planten 1912 die Elektrifizierung der Strecke Oslo—Drammen, die 1922 für Einphasenwechselstrom 15 kV, 15 Hz, kurz darauf verändert auf 16⅔ Hz, eröffnet wurde. Im ersten Elektrifizierungsabschnitt bis 1929 wurden rund 200 km auf elektrischen Zugbetrieb umgestellt, im zweiten Abschnitt 1935 bis 1944 folgten annähernd 450 km Strecke.

Nach dem Ende des zweiten Weltkrieges intensivierte die NSB die Elektrifizierung ihrer bis auf die Ofotenbahn (Riksgränsen—Narvik) in Südnorwegen liegenden Strecken. Bis Ende 1954 waren 1230 km = 29 Prozent auf elektrischen Betrieb umgestellt, auf denen 60 Prozent des Transportaufkommens gefahren wurden. Ein Programm sah die Fortführung der Elektrifizierung mit weiteren 1250 km in Richtung Mittelnorwegen vor und bis Ende 1966 waren 2079 km Strecke = 48,4 Prozent elektrifiziert. Für die Nachkriegselektrifizierungen ergab sich ein größerer Bedarf an elektrischen Lokomotiven. Im Dezember 1951 wurde die erste Bo'Bo'-Lokomotive der Baureihe EL 11 (EL 11.2078) in Dienst gestellt, der bis Ende 1956 weitere 34 (EL 11.2079 bis EL 11.2112) folgten. Im Jahre 1927 kam es zur Beschaffung der ersten beiden Lokomotiven einer weiterentwickelten, leistungsfähigeren Ausführung als Baureihe EL 13 (EL 13.2121 und EL 13.2122). Von 1958 bis 1962 stellte die NSB von diesen Lokomotiven weitere 22 (EL 13.2123 bis EL 13.2144) in Dienst.

Die Lokomotiven gleichen weitgehend denen der Baureihen Ae 4/4 der BLS[2]) und Re 4/4 der SBB[3]). Den Fahrzeugteil fertigte, teilweise in Lizenz der SLM[4]), die A/S Thunes Mekaniske Verkstad, Oslo, und die elektrische Ausrüstung lieferten Norsk Elektric, Oslo und Brown, Boverie & Cie, Oslo. Die Lokomotiven der Baureihe EL 13 wurden speziell für den Einsatz auf Hochgebirgsübergängen mit schwierigen Streckenverhältnissen und harten klimatischen Bedingungen vorgesehen. Wegen der dabei auftretenden längeren Talfahrten bekamen sie eine elektrische Bremse.

Die Lokomotiven beider Baureihen bewährten sich, erwiesen sich als betriebssicher und verfügen über gute Laufeigenschaften.

Folgendes Leistungsprogramm wird mit ihnen abgewickelt:

EL 11

660-t-Zug bei 5 ‰ Steigung mit 70 km/h dauernd
360-t-Zug bei 10 ‰ Steigung mit 70 km/h dauernd
700-t-Zug bei 10 ‰ Steigung mit 63 km/h kurzzeitig

EL 13

1080-t-Zug bei 5 ‰ Steigung mit 70 km/h dauernd
550-t-Zug bei 10 ‰ Steigung mit 75 km/h dauernd
1800-t-Zug bei 10 ‰ Steigung mit 60 km/h kurzzeitig

Anfängliche Schwierigkeiten mit dem Kommutatorlauf der Fahrmotoren der EL 11 konnten durch Änderung der Kohlebürstenabmessungen behoben werden, so daß Kommutatorlaufzeiten von über 300 000 km erreicht werden. In den Jahren 1963 und 1964 erfolgte die Nach-

Bild 1 Lokomotive EL 11.2107 mit Reisezug in Mittelschweden



[1] Norges Statsbaner, Norwegische Staatsbahnen

[2] Bern-Lötschberg-Simplon-Bahngesellschaft
[3] Schweizerische Bundesbahnen
[4] Schweizer Lokomotiv- und Maschinenfabrik, Winterthur

lieferung von sechs Lokomotiven der Baureihe EL 11 (EL 11.2145 bis EL 11.2150), und 1965/66 folgten 13 Lokomotiven der Baureihe EL 13 (EL 13.2151 bis EL 13.2163).

Fahrzeugteil

Das Laufwerk und der Lokomotivkasten beider Lokomotivbaureihen haben einen grundsätzlich gleichen Aufbau. Der größere Raddurchmesser ergab bei den EL 13 einen größeren Drehgestellachsstand und ermöglichte den Einbau leistungsfähiger Fahrmotoren. Die EL 11 hat drei Stirnfenster, die EL 13 bekam jedoch vier. Auch die Anordnungen der Seitenwandfenster ist nicht gleich. Die Haupt- und Hilfsluftbehälter sind bei der EL 13 unter dem Hauptrahmen zwischen den Drehgestellen angeordnet.

Die geschweißten Drehgestellrahmen haben einen Hohlquerschnitt aus Abkantprofilen. Die Längsträger sind mit den Endträgern durch Bogenstücke verschweißt. Ein breiter, kastenförmiger Mittelquerträger dient der Aufnahme des Drehzapfenlagers und der Befestigung der Fahrmotoren. Die Achslager sind SKF-Pendelrollenlager, deren Stahlguß-Lagergehäuse über zwei Schraubenfedern den Drehgestellrahmen tragen. In jeder Schraubenfeder ist ein Reibungsdämpfer eingebaut. Die Fahrmotoren lagern fest in den Drehgestellen. Als Antrieb fand der BBC-Scheibenantrieb Verwendung, bei dem das Großrad fest auf der angetriebenen Achse sitzt. Das Motorritzel lagert mit Rollenlagern im Getriebegehäuse. Zwischen dem Ritzel und der Motorwelle befindet sich eine Torsionswelle mit zwei elastischen Scheibenkupplungen aus Stahl. Eine der Scheiben verbindet über Kreuzarme die Torsionswelle mit der Ankerwelle, die andere die Torsionswelle mit der Ritzelwelle. Das Getriebegehäuse ruht einseitig mit Rollenlagern auf der Nabe des Großrades und hängt mit einem Pendelstab an der Mitteltraverse des Drehgestells. Der Lokomotivkasten stützt sich über einen Wiegebalken mit ± 30 mm Seitenspiel auf jedes Drehgestell ab. Eine Quertraverse mit einem mittleren Mitnehmerzapfen verbindet die beiderseitigen Blattfedern. Durch Pendel sind die Kastentragfedern an den Drehgestell-Seitenteilen aufgehängt. Zwischen den Drehgestellen befindet sich eine vorgespannte Querkupplung, durch die die Führungskräfte beim Befahren von Gleisbögen gering gehalten werden.

Der Hauptrahmen besteht aus zwei Hohlprofil-Längsträgern, die in Höhe der Zug- und Stoßvorrichtungen und im Abstand der Puffer durchgehend angeordnet sind. Durch die Pufferträger und weitere die Maschinenraumausrüstung tragende Querstreben wird der Hauptrahmen versteift. Der Lokomotivkasten ist eine selbsttragende Schweißkonstruktion aus Stahlblech. Zur Versteifung der großen Flächen haben die Seitenwände im unteren Teil drei Längssicken. Das Lokomotivdach kann über der Maschinenraumausrüstung in drei Teilen abgenommen werden. Jeder Führerstand ist von außen nur durch eine linksseitig angeordnete Tür zugänglich. Mittels einer druckluftbetätigten Sandstreueinrichtung können alle Räder abhängig von der Fahrtrichtung gesandet werden. Als Bremse ist die übliche indirektwirkende Knorr-Druckluftbremse mit direktwirkender Zusatzbremse für Lokomotiven eingebaut, mit der alle Räder zweiseitig abgebremst werden.

Elektrische Ausrüstung

Die beiden Scherenstromabnehmer haben Doppelschleifstücke und zum Anheben einen Druckluftantrieb. Das Absenken erfolgt durch Federkraft. Als Hauptschalter ist ein BBC-Druckluftschalter eingebaut. Er kann von Hand eingeschaltet werden. Das Ausschalten ist jedoch erst möglich, wenn der Druck der Betätigungsluft die erforderliche Höhe erreicht hat. Erfolgt in dieser Zeit eine Überstromanregung des Schalters, so wird eine Kurzschließeinrichtung in der Dachleitung betätigt, damit es zu einer Schalterauslösung im Unterwerk kommt.

Der Haupttransformator ist der bekannte, von BBC Ende der vierziger Jahre entwickelte dreischenklige Lokomotivtransformator mit radialgeblechtem Kern und sternförmig angeordneten Jochen. Alle Wicklungen bestehen aus zylindrischen Spulen, deren Aufbau eine gute Kühlung durch das umlaufende Öl garantiert. Die Oberspannungswicklung hat 28 Anzapfungen, die zu dem am Transformator angebauten, motorbetriebenen Hochspannungsschaltwerk führen. Der unter Öl arbeitende Stufenwähler des Schaltwerkes schaltet auf zwei langgestreckten Kontaktbahnen leistungslos die Dauerfahrstufen. Die Leistungsschaltung übernehmen zwei Lastschalter mit Überschaltwiderstand. Das Schaltwerk kann im Störungsfall von den Führerständen aus durch Drehen der Antriebswelle von Hand betätigt werden. Außer der Regelwicklung besitzt der Haupttransformator noch die primäre und sekundäre Leistungswicklung. Der dritte, unbewickelte Schenkel des Transformatorkernes dient dem magnetischen Rückschluß. Die Anordnung des Haupttransformators und des Schaltwerkes ergab eine geringere Bauhöhe als die bis dahin üblichen Konstruktionen. Die EL 13 bekam wegen ihrer leistungsfähigen Fahrmotoren

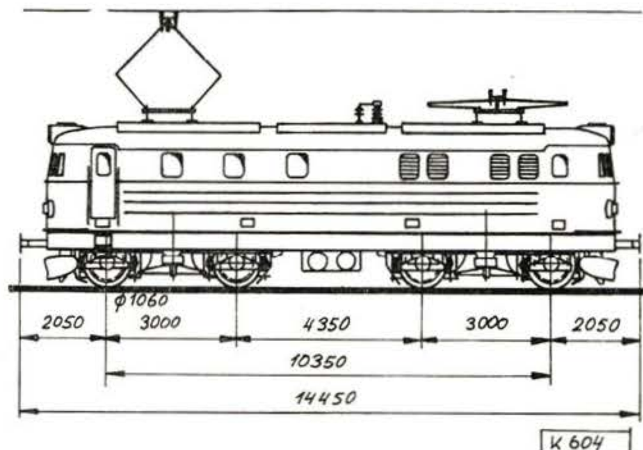
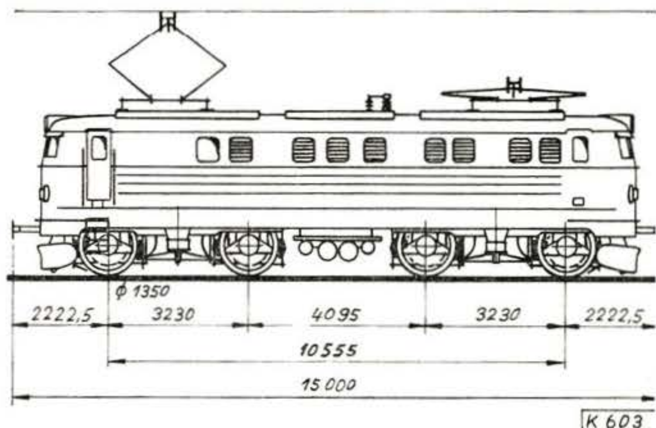


Bild 2 Maßskizze EL 11

Bild 3 Maßskizze EL 13

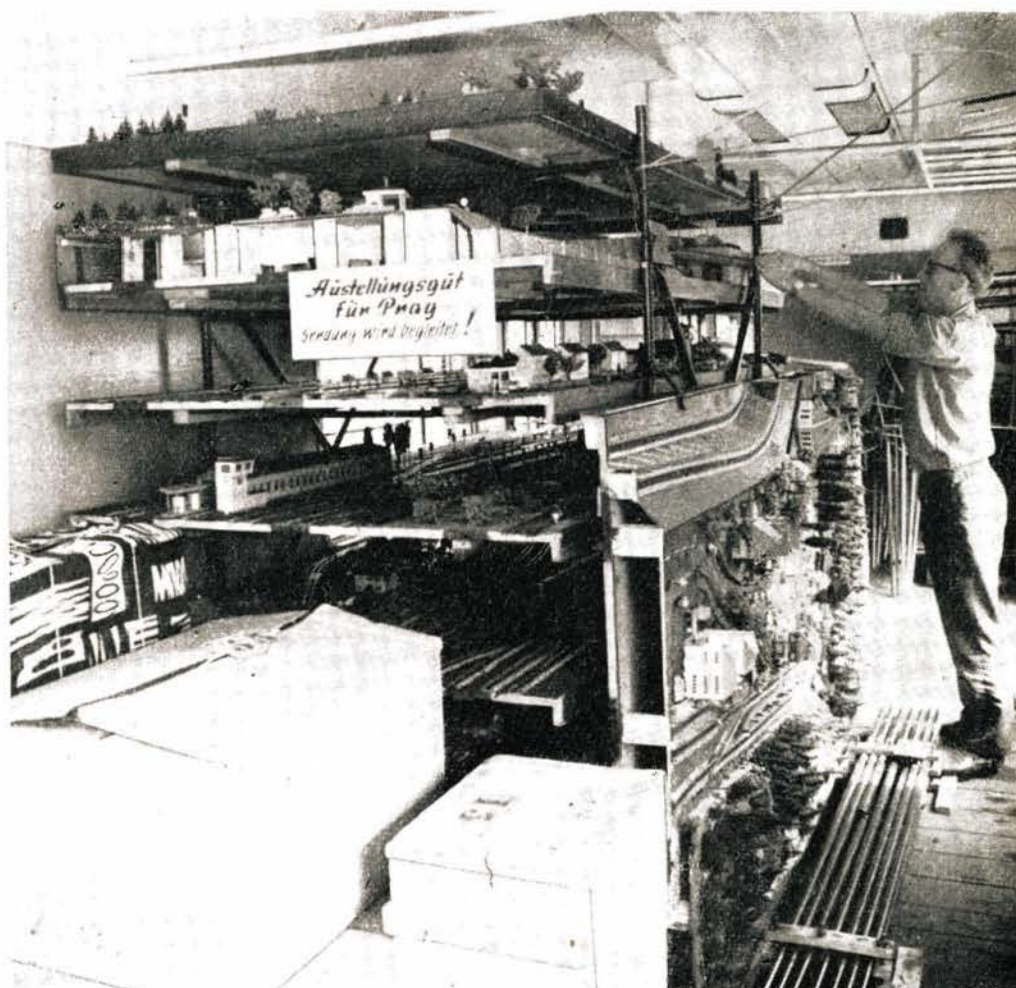


einen auf 2630 kVA verstärkten Haupttransformator. Die Fahrmotoren der EL 11 sind achtpolige Wechselstrom-Reihenschlußmotoren mit Wendepol- und Kompensationswicklung, die in ihrem Aufbau den Fahrmotoren der Re 4/4 (Nr. 401 bis 426) der SBB entsprechen. Die für das Betriebsprogramm der EL 11 etwas knapp bemessenen Motoren, die bei den Re 4/4 schlechte Kommutierungseigenschaften zeigten und bei weiteren schweizerischen Lokomotiven durch zehnpolige Motoren ersetzt wurden, kamen aus Gründen der Masseneinsparung zum Einbau. Bei einer Betriebsspannung von 395 V erreichten die Motoren anfangs eine Stundenleistung von 390 kW, die später durch Erhöhung der Spannung auf 425 V auf 430 kW vergrößert wurde. Die EL 13 bekam neuentwickelte zwölfpolige Wechselstrom-Reihenschlußmotoren mit Wendepol- und Kompensationswicklung. Ihre Stundenleistung beträgt 662 kW. Die gleichstromerregte Widerstandsbremse dieser Lokomotiven ist für 30 Prozent des Fahrmotoren-Nennstromes bemessen.

Die Betriebsspannung der Steuerung und der Lokomotivbeleuchtung beträgt 32 V =. Die Hilfsbetriebe werden direkt vom Haupttransformator mit 220 V Wechselspannung versorgt. Den Erdstrom des Haupttransformators und den Rückstrom der Zugheizung übertragen gegen den Lokomotivkasten isolierte Erdungsbürsten auf drei Radsätze. In der Erdleitung zum vierten Radsatz ist eine Drossel eingebaut. Bedingt durch den Spannungsabfall über der Drossel fließt der Erd- und Rückstrom vorwiegend über die anderen drei, parallelgeschalteten Radsätze. Der Motorstromkreis ist im Mittelpunkt eines Widerstandes zwischen den Motorzuleitungen über einen Gleichrichter indirekt geerdet. Der Gleichrichter regt ein Erdschluß-Relais an, sobald ein Erdschluß unter 50 k vorhanden ist. Durch das Relais wird in jedem Fahrschalterpult ein Signallämpchen eingeschaltet, so daß Störungen im Motorstromkreis rechtzeitig erkannt werden können.

Technische Daten

Lokomotivtyp	EL 11	EL 13
Stromsystem	15 kV, 16 2/3 Hz	
Achsanordnung	Bo'Bo'	
Höchstgeschwindigkeit	105	100 km/h
Anfahrzugkraft	16000	kp
Stundenzugkraft		14760 kp
Stundenleistung	1720	2720 kW
bei v	69	67 km/h
Dauerleistung des Haupttransformators	1860	2630 kVA
Dauerfahrstufen	28	28
Dienstmasse	62	72 t
Reibungslast	62	72 Mp
Max. Achslast	15,5	18,0 Mp
Max. Motorspannung	425	425 V
Getriebeübersetzung	1 : 3,35	1 : 3,95



Sicher auf die weite Reise ...

... geht hier, sorgfältig verstaut, die H0-Ausstellungsanlage der AG „Friedrich List" des DMV, Leipzig. Das Foto wurde anläßlich der Überführung der Großanlage von Leipzig nach Prag im Sommer 1970 zum XVII. Internationalen Modellbahnwettbewerb aufgenommen.

Immer mehr treten Arbeitsgemeinschaften des DMV der DDR mit ihren Anlagen an die Öffentlichkeit. Oft scheuen sie dabei keine weite Reise per Bahn oder Lkw. Sollen dabei kein Ärger und kein Verdruß aufkommen, so empfiehlt es sich dringend, nach dem Beispiel der Leipziger Freunde auf eine fachmännische Verladung besonders zu achten.

Foto: Siegfried Müller, Leipzig

Mitteilungen des DMV

Einsendungen der Arbeitsgemeinschaften und von Interessenten zu „Wer hat — wer braucht?“ sind zu richten an das Generalsekretariat des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes, 1035 Berlin, Simon-Dach-Str. 41II. Die bis zum 8. jeden Monats eingehenden Zuschriften werden im Heft des nachfolgenden Monats veröffentlicht. Abgedruckt werden Ankündigungen über alle Veranstaltungen der Arbeitsgemeinschaften sowie Mitteilungen, die die Organisation betreffen.

Probstzella

Herr Horst Zschächner, Bahnhofstr. 9, gründete eine neue Arbeitsgemeinschaft, die sich unserem Verband angeschlossen hat. Weitere Interessenten können sich noch melden.

Thalheim

Die Arbeitsgemeinschaft 6/25, Thalheim, veranstaltet am 17. 6. 1971 um 18.30 Uhr in Wolfen, Haus der Jugend, einen Lichtbildervortrag mit dem Thema: „Die Lokomotiven der ÖBB.“

Stendal

Die Arbeitsgemeinschaft 7/32, Lüderitzer Str. 29, bittet alle Modelleisenbahner und Freunde der Eisenbahn, Material aller Art (Fotos, Dokumente, Fahrkarten, Zeitungsartikel ...) über die Neben- und Kleinbahnen der Altmark (s. Heft 2/71!) zwecks Erarbeitung einer Dokumentation zur Verfügung zu stellen (auch leihweise). Zuschriften sind an den Vorsitzenden, Dipl.-Ing. Wolfgang List, unter o. a. Adresse zu richten.

Dessau

Interessenten an der Gründung einer Arbeitsgemeinschaft Modelleisenbahn bzw. Interessengruppe Freunde der Eisenbahn aus den Kreisen Zerbst (Anh.) und Roßlau wenden sich bitte an Herrn Konrad Schwaner, Dessau, Stenesche Str. 31.

Zentrale Arbeitsgemeinschaft Berlin

Am Sonnabend, dem 26. Juni 1971, findet eine Exkursion zur Versuchs- und Entwicklungsstelle der Maschinenwirtschaft Halle und der Bahnbetriebswerke Halle G und P statt.

Bezirksvorstand Berlin

Die Geschäftsstelle des Bezirksvorstandes ist in den Monaten Juli und August 1971 nur am 6. 7., 20. 7., 3. 8., 24. 8. und 31. 8. geöffnet.

Helmut Reinert, Generalsekretär

Wer hat — wer braucht?

6/1 Suche: TT-Weichen Fabrikat PGH Oelsnitz; doppelte und einfache Kreuzungsweichen (TT); „Modellbahnpraxis TT“ Hefte 1, 2, 3, 5.
Biete: D-Zugwagen AB 4 üpe, BR 81, E 499, „Der Modelleisenbahner“, Jahrgänge 1955—1959, 1965 und 1966 (ungebunden).

6/2 Gebe geschlossen div. neuwertiges TT-Material ab. (Wagen, Weichen, Schienen, Brückenbausätze, Triebfahrzeuge). Suche E 03, V 320, V 160, Spurweite H0.

6/3 Biete: „Der Modelleisenbahner“ Einzelhefte 10, 12/1962; 8, 9, 11, 12/1964; 6, 10, 12/1967, 2, 5/1968. N-Material: BR 65, Doppelstockzug, 4achsige Kühlwagen, Drehschemelwagen, Hochbordwagen Stahl, Metallradsätze.
Suche: N-Dampfloks BR 01 und 91^{3-18} sowie H0-(00-) Loks, Wagen und Gleismaterial von vor 1945.

6/4 Biete von Firma Herr: BR 99, Personen-, Gepäck-, Güter- und Rollwagen; Ersatzmotor, Gehäuse, Ersatzteile für Loks.

6/5 Suche: Jahrgänge 1961—1963 „Der Modelleisenbahner“ ungebunden. „Elektrotechnik für Modelleisenbahner“, Beilagen zur Zeitschrift „Der Modelleisenbahner“ komplett.

6/6 Tausche: BR 23 gegen BR 50 mit beweglichem Vorläufer. Suche BR 38.

6/7 Biete: Piko-Gleisbildelemente für Weichen.

6/8 Tausche: E 69 und E 46 (H0, beides gut erhalten) gegen BR 64, BR 24, BR 75, BR 84 oder V 180, V 200. Suche: Gehäuse für VT 135.

6/9 Biete: Spur-0-Gleismaterial der Firmen Märklin, Zeuke, Karl Bub und Stadtilm.

6/10 Biete: „Der Modelleisenbahner“ Jahrgänge 1961 bis 1968 gebunden; Modellbahn-Zubehör — Bahnhof, Stellwerk usw. in H0, TT und N. Liste gegen doppeltes Rückporto.

6/11 Biete: etwa 16 Matchbox-Modelle der Serie 1—75; suche „Der Modelleisenbahner“ Heft 4/1965. Tausche: div. Triebfahrzeuge, Wagen und Gleismaterial gegen Erzeugnisse der Spur N.

UDO BECHER

Auf kleinen Spuren

Die Anfänge der Modelleisenbahn

2., unveränderte Auflage, 256 Seiten, 339 Abbildungen, 33 Tabellen

Exportausgabe, Halbleinen cellophaniert 25,– M

Sonderpreis für die DDR 18,80 M

Es werden über 300 seltene, zum größten Teil noch unveröffentlichte Fotos gezeigt, von historischen Modellen aus der Geschichte der Jugendeisenbahn bis zum Beginn des Zeitalters der Modelleisenbahn.
Bestellungen nehmen der Buchhandel und der Verlag entgegen.

transpress
VEB VERLAG FÜR VERKEHRSWESEN
DDR – 108 Berlin

Suche Modelle der Dampf-Lok BR 01, 38, 41, 44 (H0) zu kaufen. Ausführl. Angeb. an **H. Knape, 1802 Kirchmöser,** Starweg 15

Suche Loks BR 01, BR 03, BR 42 (H0). Evtl. Tausch gegen BR 50. Angeb. an **Günter Krahmer, 6501 Uhlersdorf Nr. 7,** Kr. Gera

---

Suche HERR-Schmalspurlok BR 99 und alle Wagentypen. Ang. an **W. Knabe, 65 Gera,** Dimitroffallee 13

Suche Kreuzungsweichen für Spur TT zu kaufen. Zuschr. unter **ME 5220 an DEWAG, 1054 Berlin**

Suche „Der Modelleisenbahner", Jahrgänge 1–4, Jahrgang 5, Heft 7, gebr. oder ungebunden. **Barth, 301 Magdeburg-Stadtf.,** Friesenstr. 33

Verkaufe Modellbahn Spur N 2×1,25 m; 7 Loks, 33 Wagen, 3 Trafos, etwa 40 m Gleis, ein Teil der Anlage noch im Bau, für etwa 700,– M. **K.-H. Kakoschky, 728 Eilenburg,** Bahnhofstr. 24

ERICH UNGLAUBE

Das Spezialgeschäft für Modelleisenbahnen H0, TT und N



Vertragswerkstatt Piko, Zeuke, Gützold
Kein Versand

1035 Berlin, Wühlischstr. 58 · Bahnhof Ostkreuz · Tel. 5 89 54 50

Triebfahrzeuge H0, Fleischmann, Piko, Gützold u. div. Güter- u. Personenwagen zu verk. Angebote an **RO 0964, DEWAG, 1054 Berlin**

Verk. „Modelleisenbahner", Jahrg. 1954 bis 1965, gebunden, ab 1966 ungeb. Preis n. Vereinbarg. **Johannes Barby, 132 Angermünde,** Prenzlauer Str. 18

Immer aktuell – von „TeMos" ein Modell!

Fertig-Gebäudemodelle H0, TT und N für Anspruchsvolle, denen es an Zeit oder Geschick zum Selbstbau mangelt

Fordern Sie bitte unseren neuen Katalog beim Fachhandel oder direkt von uns gegen Einsendung von 0,20 M in Briefmarken



HERBERT FRANZKE KG
437 Köthen
Schließfach 44

Alleinige Anzeigenannahme:

DEWAG-WERBUNG

102 Berlin, Rosenthaler Straße 28–31
Ruf 42 09 40
und alle DEWAG-Betriebe in den Bezirksstädten der Deutschen Demokratischen Republik

---



Station Vandamme

Inh. Günter Peter
Modelleisenbahnen und Zubehör
Spur H0, TT und N · Technische Spielwaren
1058 Berlin, Schönhauser Allee 121
Am U- und S-Bahnhof Schönhauser Allee
Telefon 44 47 25

PGH Eisenbahn-Modellbau

99 Plauen

Krausenstraße 24 – Ruf 34 25

Unser Produktionsprogramm:

Brücken und Pfeiler, Lampen, Oberleitungen (Maste und Fahrdrähte), Wasserkran, Lattenschuppen, Zäune und Geländer, Beladegut, **nur erhältlich in den einschlägigen Fachgeschäften.**

Ferner Draht- und Blechbiege- sowie Stanzarbeiten.

Überstromselbstschalter / Kabelbäume u. dgl.

Modellbau und Reparaturen
für Miniaturmodelle des Industriemaschinen- und -anlagenbaues, des Eisenbahn-, Schiffs- und Flugzeugwesens sowie für Museen als Ansichts- und Funktionsmodelle zu Ausstellungs-, Projektierungs-, Entwicklungs-, Konstruktions-, Studien- und Lehrzwecken

---

SPIELWARENFABRIK KURT DAHMER KG



435 Bernburg,
Wolfgangstraße 1,
Telefon: 23 82 und 23 02

Wir stellen her:

Modelleisenbahnenzubehör in den Spurweiten H0 – TT – N, Figuren, Tiere, Autowagen, Lampen, Brücken usw. Kunststoffspritzerei für technische Artikel.

Bilder 1 und 2 Unser Leser Hans Werler aus Lunzenau sandte uns diese beiden Fotos zweier von ihm gebauter H0-Modelle. Bild 1 zeigt das Modell einer Ellok (ex E 19), das unter Verwendung von Bausatzteilen der früheren Firma Rehse entstand. Allerdings fehlen noch einige Details. Vier Achsen treibt ein Gützold-Motor über ein kombiniertes Stirn-Schneckengetriebe an. Die Lokomotive durchfährt Gleisbogen von 380 mm Radius einwandfrei.

1

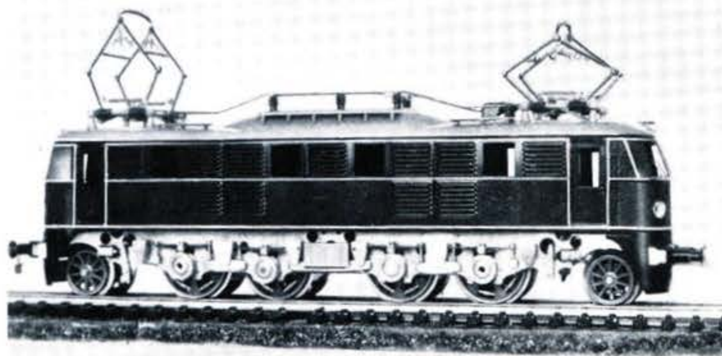
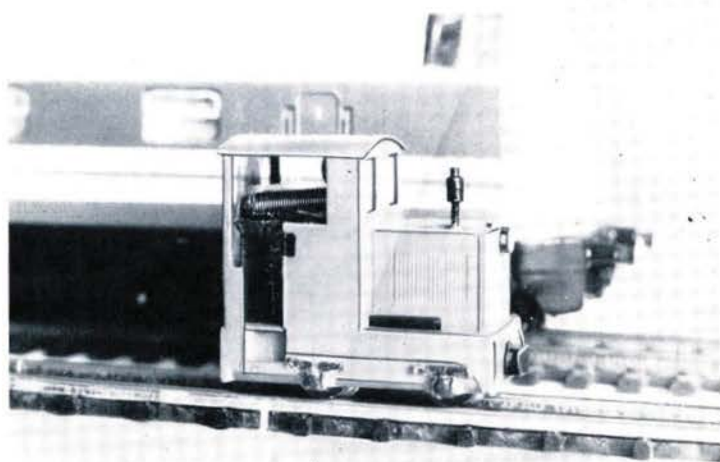


Bild 2 ist die Aufnahme einer Feldbahnlokomotive im Maßstab 1:87, die auf 9-mm-Spur fährt. Der Antrieb dieses Modells erfolgt auf beide Achsen. Das Modell nahm übrigens am Internationalen Modellbahnwettbewerb 1968 teil. Haben Sie in diesem Zusammenhang schon daran gedacht, Ihr Modell zum diesjährigen Internationalen Modellbahn-Wettbewerb in Dresden einzusenden? Noch ist etwas Zeit (siehe Heft 4 1971)!

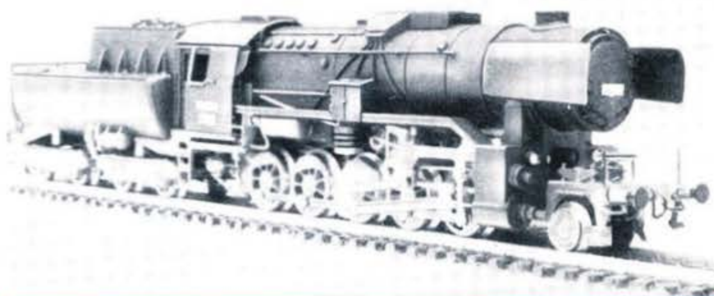
2



Bilder 3 und 4 Gemeinschaftsarbeiten zweier Modellbahnfreunde stellen diese beiden TT-Dampflokmodelle dar. Unser Leser Hans Hiltl aus Oberdorf (Allgäu) fertigte jeweils das Fahrgestell mit Antrieb und Zylinderblock, während den Aufbau und den Tender unser Leser Eberhard Gehmlich aus Krummenhennersdorf bei Freiberg (Sachsen) übernahm. Sowohl die BR 42 als auch die BR 70 ergänzen das bestehende TT-Angebot.

Fotos: Hans Werler, Lunzenau (2)
Hans Hiltl, Oberdorf (2)

3



4



Selbst gebaut


242 089-1